

رابطه سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی با عملکرد تحصیلی و رضایتمندی آنان از دوره‌شان

مهرانگیز علی‌نژاد*
دکتر عباس حری**
دکتر محمدرضا سرمدی***
دکتر سید محمد شبیری****

چکیده

دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، نمی‌توانند از تغییراتی که در جامعه رخ می‌دهد؛ بی‌تفاوت باشند. این تغییرات، چالش‌های بیشماری را به دنبال دارد و آموزش الکترونیکی، یکی از راه‌حل‌هایی است که مراکز آموزشی، برای پاسخ به چالش‌های موجود به کار گرفته‌اند. پژوهشگران، در این پژوهش سعی دارند نخست سطح سواد اطلاعاتی یادگیرندگان، عملکرد تحصیلی و رضایتمندی یادگیرندگان از دوره‌های آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌های مورد بررسی (شیراز، صنعتی امیرکبیر و علم و صنعت) را با روش پیمایشی و به وسیله پرسشنامه محقق‌ساخته بسنجند و سپس میزان رابطه سواد اطلاعاتی یادگیرندگان را با عملکرد تحصیلی و میزان رضایتمندی آنان از دوره‌های‌شان مورد بررسی قرار دهند. این پژوهش، از بعد هدف، از نوع کاربردی و از بعد میزان کنترل متغیرها، از نوع پیمایشی - تحلیلی است. جامعه آماری این پژوهش، شامل دانشجویان سال آخر مقاطع تحصیلی کارشناسی و کارشناسی ارشد مشغول به تحصیل در بخش آموزش الکترونیکی سه دانشگاه صنعتی یاد شده است. در این پژوهش، برای تحلیل داده‌ها، از «نمودار پراکنش» و آزمون‌های همبستگی «پیرسون» و «اسپیرومن» برای تعیین رابطه بین سواد اطلاعاتی دانشجویان با پیشرفت تحصیلی و رضایتمندی از دوره‌شان استفاده شد. همچنین، از نمودار «جعبه‌ای»، «تحلیل واریانس یک‌طرفه» (تک‌عاملی) و آزمون «t» نمونه‌های مستقل، برای مقایسه سواد اطلاعاتی دانشجویان برحسب دانشگاه محل تحصیل، رشته تحصیلی، مقطع تحصیلی و جنس آن‌ها استفاده شد.

واژگان کلیدی: سواد اطلاعاتی، یادگیری الکترونیکی، رضایتمندی، عملکرد تحصیلی.

* عضو هیئت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان . تلفن: ۰۹۱۳۳۹۸۲۰۱۴ m_alinejad_6@yahoo.com

**استاد دانشگاه تهران

***دانشیار دانشگاه پیام نور

****استادیار دانشگاه پیام نور

تاریخ دریافت: ۸۹/۱۱/۳ تاریخ پذیرش: ۹۰/۳/۲۶

مقدمه

اگر چه تغییرات زیادی در جامعه امروز وجود دارد؛ اما اغلب از سه تغییر: گسترش فناوری، تغییرات جمعیتی و جهانی شدن، به عنوان تغییرات اصلی قرن بیست و یکم نام می‌برند (دی ورت، ۱۹۹۹ و بلاکستون^۱، ۲۰۰۱). این‌ها و تغییرات دیگر، به عنوان کاتالیزور اصلی تحول از عصر صنعتی به عصر اطلاعات یا جامعه دانش عمل می‌کنند (مکادو، ۲۰۰۸، ۴۹). حال، سؤال این است که وظیفه نظام‌های آموزشی در عصر اطلاعات چیست؟ آیا آن‌ها می‌توانند باز هم در برابر تغییرات مقاومت کنند و با همان نظام آموزشی مرسوم، جوابگوی نیازهای جامعه کنونی باشند؟

آیا می‌توانند در خصوص افزایش تقاضای آموزشی متأثر از جوان بودن جمعیت، متغیر و تخصصی شدن مشاغل، رعایت اصل عدالت آموزش برای همگان در هر جا و هر زمان و نیاز به یادگیری مادام‌العمر که از واقعیت‌های جامعه امروزی است، پاسخگو باشند؟

مکادو (۲۰۰۸، ۱۳)، معتقد است که دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی، نمی‌توانند از تغییراتی که در جامعه رخ می‌دهد، محفوظ بمانند. تغییر تدریجی در آموزش عالی، یعنی تغییر از پارادایم آموزش به یادگیری، رویدادی است که همزمان با تغییر عصر صنعتی به عصر اطلاعات، در جامعه رخ می‌دهد. این تغییرات، چالش‌های بیشماری را به دنبال دارد از جمله: رقابت در حال رشد برای یادگیرندگان^۲، تقاضا برای افزایش نرخ‌های نگهداری^۳ و فارغ‌التحصیلی و انتظارات برای پاسخگویی بیشتر، فقط تعداد اندکی از چالش‌هایی است که دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی را وادار به بازبینی رسالت خودشان در حال و آینده می‌کند.

آموزش الکترونیکی، یکی از راه‌حل‌هایی است که مراکز آموزشی برای پاسخ به چالش‌های موجود به کار گرفتند. البته این روش می‌تواند به عنوان راه‌حلی تکمیلی نه جایگزین، برای جبران کمبودهای نظام آموزشی مرسوم باشد.

آموزش الکترونیکی، عبارت است از کاربرد فناوری اطلاعات و استفاده از رایانه‌های

-
1. Blackstone & de weert
 2. Growing competition and graduation
 3. Demand for increased retention

چند رسانه‌ای، ابزارهای الکترونیکی و دیجیتالی برای طراحی یا انتخاب مواد آموزشی و مدیریت فرایند یاددهی یادگیری (آموزشی) که به صورت شبکه‌ای از یاددهندگان، یادگیرندگان، کارشناسان و طراحان آموزش و فن‌سالاران رایانه (سخت‌افزار و نرم‌افزار) سازماندهی شده‌اند (ابراهیم‌زاده، ۱۳۸۵).

استوکل^۱ (۲۰۰۳) به نقل از هنلی^۲ (۲۰۰۹، ۲۹)، یادگیری الکترونیکی را به عنوان ارائه یادگیری، برنامه آموزشی یا تدریس به وسیله ابزارهای الکترونیکی تعریف کرد و معتقد است که یادگیری الکترونیکی که شامل استفاده از دستگاه الکترونیک یا کامپیوتر است، مواد یادگیری، آموزشی یا تدریس را فراهم می‌کند. یادگیری الکترونیکی، بر کاربرد فناوری وب، به منظور تسهیل سیکل کلی یادگیری از ثبت نام اولیه تا تصدیق نهایی، با مجموعه‌ای از عملیات‌ها با کمترین یا بدون تعامل فیزیکی با دانشگاه میزبان دلالت دارد (آکروید^۳، ۲۰۰۴، ۱۵۷).

یادگیری الکترونیکی، به طور صحیح، به عنوان یک فرایند و نه به عنوان فناوری یا یک محصول توصیف می‌شود. یادگیری الکترونیکی، محدودیت‌های یادگیری سنتی (محدودیت زمان و مکان) را ندارد و یادگیرندگان، فرصت‌های مناسبی برای تنظیم یادگیری با سرعت شخصی خود را دارند که یادگیری برای آن‌ها انعطاف‌پذیر است (سان، ۲۰۰۸، ۲۰۱).

یادگیری الکترونیکی، علاوه بر عدم محدودیت زمانی و مکانی، یادگیری با سرعت شخصی و انعطاف‌پذیری، مزیت‌های دیگری هم دارد که باعث گسترش سریع آن در جوامع علمی شده است از جمله: پویایی و روزآمدی محتوا، مشارکتی بودن فرایند یاددهی - یادگیری (ابراهیم‌زاده، ۱۳۸۰). عدم نیاز به انتظار یادگیرنده برای تکمیل ظرفیت یک کلاس، استفاده از شیوه‌هایی که موجب افزایش علاقه یادگیرنده به مطالب آموزشی می‌شود، ارائه روشن مطالب آموزشی و تدارک آسان بازخورد به یادگیرندگان (آیو و چانگ ۱۹۹۳ به نقل از علوی ۱۳۸۹) کاهش هزینه، امکان تحصیل برای افراد با

1. stockley
2. Henley
3. Akeroyd

معلولیت‌های جسمی و ذهنی، فراهم کردن امکان دسترسی والدین به عملکرد تحصیلی فرزندان‌شان و امکان توسعه حرفه‌ای راحت‌تر برای یاددهندگان (هنلی، ۲۰۰۹).

اما با وجود این مزیت‌ها، یادگیری الکترونیکی، با چالش‌هایی نیز رو به رو است از جمله: تقاضاهایی که برای یادگیری الکترونیکی بدون تحقیقات دقیق علمی در نظر گرفته می‌شود (سالاس و کانون بورز^۱، ۲۰۰۱)، یا از یادگیری الکترونیکی، به عنوان یک رویکردی که فناوری جدید را با پداگوژی قدیم مورد استفاده قرار می‌دهد، یاد می‌کنند (هنلی، ۲۰۰۹). یا یادگیری الکترونیکی به جای اینکه بر یادگیری متمرکز باشد، بر الکترونیکی و تکنولوژیکی بودن متمرکز است (انلی^۲، ۲۰۰۶). با توجه به موارد ذکرشده، برای داشتن نظام یادگیری الکترونیکی کارآمد و مؤثر، به عوامل بسیاری باید توجه کرد از جمله: راهبردهای آموزشی، امکانات، زیرساخت‌ها و ویژگی‌های یادگیرندگان.

با توجه به مشخصه‌های یادگیری الکترونیکی، یادگیرنده این سیستم آموزشی، باید خود رهبر و مستقل باشد تا بتواند از امکانات این سیستم بهره گیرد؛ البته صاحب‌نظران با توجه به زمینه تخصصی خود، شیوه‌های مختلفی ارائه داده‌اند، اما پیشنهادی که در این پژوهش مد نظر مؤلفان است، سواد اطلاعاتی است.

سواد اطلاعاتی، به عنوان ابزاری است که دانشگاه‌ها می‌توانند برای کمک به هدایت موفقیت‌آمیز چالش‌ها، علاوه بر آماده ساختن یادگیرندگان برای زندگی کردن پربار در جامعه دانشی امروز به کار گیرند (گمپورت، ۲۰۰۵، بریویک، ۲۰۰۵، بریتز و بواک هورست^۳، ۲۰۰۴ و مکادو، ۲۰۰۸، ۱۳).

یادگیرندگان قرن بیست و یکم، برای داشتن مشارکت مؤثر در این عصر، باید بر مجموعه‌ای از مهارت‌ها تسلط داشته باشند مانند: فناوری ارتباطات و اطلاعات، مهارت‌های زندگی و مهارت‌های یاددهی - یادگیری (رئال^۴، ۲۰۰۸، ۳۸). در عصر کنونی، همان‌طور که انرژی خورشیدی به طور رایگان در اختیار تمام کشورها وجود دارد و فقط کشورهایی که امکانات و تجهیزات لازم را دارند، می‌توانند از این انرژی

-
1. salas canon Bowers
 2. Annely
 3. Gumport, Breivik, Boek Hurst & Britz
 4. M.Real

استفاده کنند؛ اطلاعات هم به صورت شبکه‌های الکترونیکی تقریباً رایگان در سراسر جهان وجود دارد و فقط افراد دارای مهارت‌های خاص هستند که می‌توانند به موقع، اطلاعات لازم و معتبر را شناسایی و دریافت کنند.

منتظر (۱۳۸۶)، معتقد است که یکی از مشکلات اصلی «توسعه نیافتگی اطلاعات» در کشور، «توسعه نیافتگی فرهنگی» است. موضوع شناخت مقتضیات و استلزامات عصر اطلاعات و توانایی به‌کارگیری ابزارهای اطلاعاتی که همگی ذیل عنوان «سواد اطلاعاتی» جای می‌گیرند از مهم‌ترین پیش‌شرط‌های حضور هوشمندانه و فعال در این عرصه است.

عرصه سواد اطلاعاتی، با ظهور فناوری‌های اطلاعاتی در اوایل ۱۹۷۰ پدیدار شد و در قرن بیست و یکم، به عنوان سواد انتقادی رشد کرد و به رسمیت شناخته شد. سواد اطلاعاتی، به عنوان سواد ضروری برای زندگی قرن بیست و یکم توصیف می‌شود و به طور جدایی‌ناپذیر، با شیوه‌های اطلاع‌یابی و تفکر انتقادی در محیط فناوری ارتباطات و اطلاعات (ICT) پیوند خورده است (مک لین، ۲۰۰۷، ۱۵).

روبکا (۲۰۰۷)، اظهار می‌کند که سواد اطلاعاتی، اصطلاحی است که در طول ۳۰ سال گذشته، به عنوان راهی پدیدار شد برای توصیف اینکه فرد چگونه در عصر دسترسی کامپیوتری که دسترسی آنی است، افزایش بی‌رویه اطلاعات را مدیریت کند. به طور سنتی، سواد اطلاعات به عنوان جست‌وجو، مکان‌یابی، ارزیابی، انتخاب، سازماندهی و کاربرد اطلاعات برای یادگیری، تحلیل و ترکیب، حل مسئله، ارتباط برقرار کردن، تصمیم و ایجاد دانش جدید مد نظر قرار می‌گیرد (یونسکو ۲۰۰۲، باندی، ۲۰۰۴). ولی اخیراً، دیدگاه‌های پیشرفته‌تر، سواد اطلاعاتی را به عنوان یک رابط بین تدوین کردن^۱، متضمن بودن^۲، دانش اجتماعی (لویس، ۱۷، ۲۰۰۶) و به عنوان یک عمل تکنیکی - اجتماعی^۴ بیان می‌کنند (تومی من^۵، ۲۰۰۵ و لپتون، ۲۰۰۸، ۷).

-
1. Codified
 2. Embodied
 3. Liold
 4. Socio – Technical Practice
 5. Tuominen

طبق گزارش انجمن کتابداری امریکا (۲۰۰۰) افرادی که باسواد اطلاعاتی هستند، خواهند توانست:

- اطلاعات مورد نیاز را تعیین کنند؛
- به اطلاعات مورد نیاز به طور مؤثر و کارآمد دسترسی پیدا کنند؛
- اطلاعات و منابع آن‌ها را به طور انتقادی ارزیابی کنند؛
- اطلاعات انتخاب شده را با دانش خود تلفیق کنند؛
- از اطلاعات به طور مؤثر برای رسیدن به هدف معینی استفاده کنند؛
- به مباحث اقتصادی، حقوقی و اجتماعی کاربرد اطلاعات و دستیابی به اطلاعات از نظر اخلاقی و حقوقی آگاهی داشته باشند.

آلبیتز^۱ (۲۰۰۷)، اظهار می‌کند، این فعالیت‌ها، تنها به کسب دانش که در پایین‌ترین سطح طبقه‌بندی شناختی بلوم است؛ نظر ندارد بلکه به ارزیابی، که در بالاترین رده این طبقه‌بندی است نیز توجه دارد. ماتیوز و جانسن^۲، تأکید دارند که سواد اطلاعاتی، بیش از مهارت‌سازی صرف است. به طوری که سطح عالی فعالیت‌های شناختی را پیوند می‌دهد و آن را در آموزش عالی معاصر، سواد اطلاعاتی الزامی می‌کند.

در دوره‌های آموزش از دور، یادگیرندگان، به دلیل تعهدات شغلی و خانوادگی، وقت کمتری برای جست‌وجوی اطلاعات به صورت آزمایش و خطا یا غیرحرفه‌ای دارند و از طرفی به مکان‌های فیزیکی و افراد متخصص و کارشناس نیز به طور حضوری، دسترسی کمتری دارند. همان‌طور که پوزیفر^۳ (۲۰۰۸) بیان کرده، دوره‌های آموزش از دور، مستلزم سطح بالایی از مشارکت همکلاسی‌ها و گروه‌های کاری است که نیازمند به خودرهبی و فعال بودن بیشتر یادگیرندگان در فرایند یادگیری است؛ زیرا بخشی از یادگیری به صورت یادگیری مستقل و فردی صورت می‌گیرد. یادگیرندگان، باید به صورت مستقل، توانایی دستیابی به دوره را داشته باشند و زمان، سرعت و راهبرد فرایندهای یادگیری‌شان را خودشان سازماندهی کنند. ضرورت آموزش مهارت‌های سواد

1. Albitz
2. Matthews & Johnson
3. puzziferro

اطلاعاتی در محیط‌های آموزش از دور، مهم‌تر از آموزش مرسوم است. کانون (۲۰۰۷)، معتقد است که سواد اطلاعاتی، یادگیرندگان را قادر می‌سازد که بر محتوا تسلط یابند و یادگیرندگان خودرهبه شوند تا کنترل بیشتری بر فرایند یادگیری خودشان داشته باشند. اشخاص با سواد اطلاعاتی، این توانایی را از طریق تعیین گستره اطلاعات مورد نیاز، دسترسی به اطلاعات مورد نیاز به طور کارآمد و مؤثر، ارزیابی اطلاعات و منابع آنها به طور انتقادی، ادغام اطلاعات انتخاب‌شده با دانش قبلی خودشان، کاربرد اطلاعات به طور مؤثر در تحقق اهداف خاص، درک مسائل اقتصادی، حقوقی و اجتماعی برای دسترسی و کاربرد اطلاعات از نظر اخلاقی و قانونی را نشان می‌دهند.

با توجه به مطالب ذکر شده و رشد سریع مراکز آموزش‌های الکترونیکی در ایران و چالش‌ها و موانعی که در پیش رو دارند؛ پژوهشگران در این پژوهش سعی دارند نخست سطح سواد اطلاعاتی یادگیرندگان، عملکرد تحصیلی و رضایتمندی یادگیرندگان از دوره‌های آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌های مورد بررسی (شیراز، صنعتی امیرکبیر و علم و صنعت) را با روش پیمایشی و به وسیله پرسشنامه بسنجند و سپس میزان رابطه سواد اطلاعاتی یادگیرندگان را با عملکرد تحصیلی و میزان رضایتمندی آنان از دوره‌های‌شان بررسی کنند.

روش پژوهش

این پژوهش، از بعد هدف، از نوع کاربردی و از بعد میزان کنترل متغیرها، از نوع پیمایشی - تحلیلی است. در این پژوهش، با روش پیمایشی، سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان، عملکرد تحصیلی و رضایتمندی دانشجویان از دوره‌های‌شان، به وسیله پرسشنامه سنجیده شد و سپس رابطه بین متغیرها مشخص شد و مورد تحلیل قرار گرفت.

جامعه آماری این پژوهش، شامل دانشجویان سال آخر مقاطع تحصیلی کارشناسی و کارشناسی ارشد مشغول به تحصیل در بخش آموزش الکترونیکی، سه دانشگاه صنعتی امیرکبیر، شیراز و علم و صنعت است. بر این اساس، کل جامعه آماری بخش پیمایشی پژوهش را ۱۵۰۰ نفر تشکیل می‌دهند.

در این پژوهش، نمونه‌گیری در سه مرحله انجام شد. مرحله اول، انتخاب دانشگاه‌ها بود که از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد؛ زیرا برای بررسی میزان سطح سواد

اطلاعاتی، رضایتمندی و عملکرد تحصیلی، نیاز به دانشجویانی بود که چند سال در دانشگاه مورد بررسی تحصیل کرده باشند (دانشجویان سال آخر هر مقطع). اگر چه در ایران، دانشگاه‌های زیادی در بخش آموزش الکترونیکی مشغول به فعالیت هستند؛ اما بسیاری از این دانشگاه‌ها، تازه تأسیس هستند و دانشجوی سال آخر ندارند؛ بنابراین، سعی شد از بین دانشگاه‌های با سابقه، با توجه به هدف مذکور سه دانشگاه انتخاب شود.

در مرحله دوم، برای انتخاب دانشجویان، سعی شد از روش تمام‌شماری استفاده شود. با جلب موافقت مسئولان مربوط، پرسشنامه روی سایت دانشگاه‌های مورد بررسی قرار گرفت که به دلیل استقبال کم دانشجویان برای تکمیل پرسشنامه، این روش ناموفق بود و تعداد پرسشنامه مورد نظر جمع‌آوری نشد. در مرحله سوم، از روش خوشه‌ای یک مرحله‌ای استفاده شد. در این روش، پژوهشگر لیست دروس سال آخر هر رشته را، با استفاده از برنامه زمانبندی شده در سایت و در بعضی موارد با همکاری مسئول آموزش دانشگاه مورد بررسی، مشخص و فهرست کرد. سپس از بین آن‌ها برای هر رشته یک درس انتخاب شد و با توجه به ساعات کلاس‌های حضوری یا جلسات امتحان حضوری، پژوهشگر اقدام به توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه کرد و در نهایت، ۳۲۰ پرسشنامه عودت داده شد که پس از حذف پرسشنامه‌های ناقص، ۳۰۰ پرسشنامه، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه محقق‌ساخته‌ای است که از سه بخش مجزا تشکیل شده است. بخش اول: اطلاعاتی در باره ویژگی‌های فردی و تحصیلی دانشجویان بر مبنای اهداف و سؤال‌های پژوهش، مورد سؤال قرار می‌گیرد. از جمله: جنسیت، رشته تحصیلی، دانشگاه، دانشکده، مقطع تحصیلی، سال ورود، تعداد واحدهای گذرانده، معدل کل تحصیلی، تعداد مقالات یا کتاب‌هایی که چاپ کرده یا در دست چاپ دارند.

بخش دوم: پرسشنامه به منظور سنجش میزان رضایتمندی دانشجویان از دوره‌های آموزش الکترونیکی، طراحی شده است که از ۹ سؤال به صورت بسته پاسخ و با یک طیف پنج ارزشی «لیکرت» از شماره یک (خیلی کم) تا شماره پنج (خیلی زیاد) تشکیل شده است.

بخش سوم: جهت ارزیابی سواد اطلاعاتی دانشجویان طراحی شده است که از ۴۰

سؤال تشکیل شده است. ۲۸ سؤال پنج گزینه‌ای که پاسخ‌دهنده باید گزینه صحیح را انتخاب کند و ۱۲ سؤال باز پاسخ.

برای تهیه پرسشنامه، بعد از مطالعه و ترجمه پرسشنامه‌های تحقیقات قبلی، پرسشنامه اولیه تهیه و در اختیار چند متخصص رشته کتابداری قرار گرفت تا اصلاحات اولیه صورت گیرد. سپس برای پیش آزمون اولیه^۱، پرسشنامه در اختیار پنج دانشجوی کارشناسی ارشد و ۱۰ دانشجوی کارشناسی از رشته‌های مختلف در آموزش مرسوم قرار گرفت و از آنان خواسته شد ضمن پاسخ به سؤال‌ها، موارد مبهم و مشکل پرسشنامه را مشخص کنند. برای انجام پیش آزمون رسمی^۲، پرسشنامه اولیه در چهارمین همایش یادگیری الکترونیکی در دانشگاه علم و صنعت، به دانشجویان آموزش الکترونیکی از دانشگاه‌های مختلف داده شد، اما در این بخش، پاسخ دهندگان نمی‌دانستند که این بررسی جنبه آزمایشی دارد. بعد از طی مراحل ذکرشده و انجام اصلاحات لازم برای تعیین روایی، پرسشنامه به ۱۰ نفر از استادان بخش‌های کتابداری و علوم تربیتی ارسال شد و از آنان خواسته شد که با توجه به هدف و سؤال‌های پژوهش، به سؤال‌های پرسشنامه از نمره یک (کاملاً غیر مرتبط) تا نمره پنج (کاملاً مرتبط) پاسخ بدهند. پس از تحلیل نمره‌های داده‌شده به سؤال‌ها، روایی پرسشنامه در سطح بالایی بود (۸۶ درصد). برای تعیین پایایی پرسشنامه، از روش آلفای کرونباخ استفاده شد، ضریب الفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف پرسشنامه، بین ۸۷ تا ۸۹ درصد به دست آمد.

در این پژوهش، جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Excel و Spss، ابتدا با بهره‌مندی از جدول‌های فراوانی، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و نمودارهای میله‌ای و هیستوگرام، توصیفی از برخی ویژگی‌های فردی و تحصیلی دانشجویان آموزش الکترونیکی به عمل آمد؛ سپس از «نمودار پراکنش» و آزمون‌های همبستگی «پیرسون» و «اسپیرمن»، برای تعیین رابطه بین سواد اطلاعاتی دانشجویان با پیشرفت تحصیلی و رضایتمندی از دوره‌شان استفاده شد. همچنین از نمودار «جعبه‌ای»، تحلیل واریانس یک‌طرفه (تک عاملی) و آزمون (t)، نمونه‌های مستقل برای مقایسه سواد

-
1. Preliminary Pretest
 2. Formal Pretest

اطلاعاتی دانشجویان برحسب دانشگاه محل تحصیل، رشته تحصیلی، مقطع تحصیلی و جنس آنان استفاده شد.

یافته‌ها

بر اساس اطلاعات گردآوری شده، از بین ۳۰۰ دانشجوی مورد بررسی در این پژوهش، ۱۰۰ نفر (۳۳/۳) از دانشگاه علم و صنعت، ۱۰۷ نفر (۳۵/۷ درصد) دانشگاه شیراز و ۹۳ نفر (۳۱/۰ درصد) از دانشگاه امیرکبیر بودند. از نظر مقطع تحصیلی، ۱۱۹ نفر (۳۹/۷ درصد) در مقطع کارشناسی و ۱۸۱ نفر (۶۰/۳ درصد) در مقطع کارشناسی ارشد تحصیل می‌کردند.

در این پژوهش، تمام رشته‌های تحصیلی موجود در دانشگاه‌های مورد بررسی، در نمونه قرار گرفتند. ۶۱ نفر (۲۰/۳) مدیریت اجرایی، ۸۷ نفر (۲۹ درصد) مهندسی فناوری اطلاعات، ۴۳ نفر (۱۴/۳ درصد) مهندسی صنایع، ۶۰ نفر (۲۳ درصد) مهندسی کامپیوتر، ۸ نفر (۲/۷ درصد) مهندسی پزشکی، ۱۶ نفر (۵/۳ درصد) مهندسی برق و ۱۶ نفر (۵/۳ درصد) حقوق. در بین ۳۰۰ دانشجوی مورد بررسی، تعداد مقالات چاپ شده از میان ۲۴۴ نفر (۸۱/۳ درصد) صفر، ۴۰ نفر (۱۳/۳ درصد) یک مقاله، ۱۵ نفر (۵ درصد) دو مقاله و ۱ نفر (۳ درصد) سه مقاله چاپ کرده‌اند. میانگین تعداد مقالات چاپ شده از سوی دانشجویان ۰/۲۴، میانگین تعداد کتاب‌های چاپ شده از سوی دانشجویان ۰/۰۴ و میانگین تعداد مقالات در دست چاپ از سوی دانشجویان ۰/۴۰ بود.

عملکرد تحصیلی و میزان رضایتمندی یادگیرندگان از دوره‌های آموزشی خود، از متغیرهای اساسی در نظام‌های آموزشی است که همواره مورد توجه محققان، مسئولان و برنامه‌ریزان آموزشی قرار می‌گیرد؛ زیرا با محاسبه این دو متغیر، می‌توان میزان ماندگاری یادگیرندگان را در فرایند آموزش پیش بینی کرد.

بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش، کمترین و بیشترین معدل تحصیلی دانشجویان، ۱۱/۵۰ و ۱۹/۷۶، میان ۱۶ و میانگین معدل آنان ۱۵/۸۸ بوده است. همچنین، با توجه به ضرایب چولگی و کشیدگی و نمودار هیستوگرام، توزیع معدل دانشجویان طبیعی (نرمال) است (جدول ۱).

جدول (۱) آماره‌های توصیفی پیشرفت تحصیلی دانشجویان

مقطع	تعداد پاسخ‌گو	حداقل	حداکثر	میانگین	میانۀ	انحراف معیار	ضریب چولگی	ضریب کشیدگی
کارشناسی	۱۰۲	۱۱/۵۰	۱۸/۰۰	۱۴/۴۱	۱۴/۲۱	۱/۳۴	-۰/۳۰	۰/۴۷
کارشناسی ارشد	۱۵۹	۱۴/۰۰	۱۹/۷۶	۱۶/۸۳	۱۷/۰۰	۱/۳۳	-۰/۲۴	-۰/۲۷
کل	۲۶۱	۱۱/۵۰	۱۹/۷۶	۱۵/۸۸	۱۶/۰۰	۱/۷۸	-۰/۶۹	-۰/۲۶

میزان رضایتمندی دانشجویان از دوره تحصیلی در دانشگاه‌های مورد بررسی، با توجه به میانگین نمره متغیر، بالا است: ۲ نفر (۷/۰ درصد) خیلی کم، ۶ نفر (۲ درصد) کم، ۸۷ نفر (۲۹ درصد) متوسط، ۱۲۶ نفر (۴۲ درصد) زیاد و ۶۹ نفر (۲۳ درصد) خیلی زیاد (جدول ۲).

جدول (۲) آماره‌های توصیفی نمره رضایتمندی دانشجویان از دوره تحصیلی

تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	میانۀ	انحراف معیار
۳۰۰	۹	۴۵	۳۳/۷۴	۳۳	۶/۰۶

هدف اصلی این پژوهش، سنجش سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی و بررسی رابطه آن با میزان رضایتمندی دانشجویان از دوره‌های آموزش الکترونیکی و عملکرد تحصیلی آنان است. براین اساس، سؤال اول، عبارت است از: سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی دانشگاه‌های مورد بررسی، در چه سطحی است؟

طبق نتایج به دست آمده، از بین ۳۰۰ دانشجوی مورد بررسی، سواد اطلاعاتی ۱۲۲ نفر (۴۰/۷ درصد) پایین، ۱۶۲ نفر (۵۴/۰ درصد) متوسط و ۱۶ نفر (۵/۳ درصد) بالا بوده است. به طور کلی، با توجه به میانگین و میانۀ نمره محاسبه شده، سواد اطلاعاتی دانشجویان، به سطوح متوسط و پایین گرایش دارد (جدول‌های ۳ و ۴). قابل ذکر است که پرسشنامه سواد اطلاعاتی این پژوهش، بر اساس استانداردهای قابلیت‌های سواد اطلاعاتی برای آموزش عالی انجمن کتابداری آمریکا (ای سی آر ال، ۲۰۰۰) طراحی شده

است و دارای پنج استاندارد است: استاندارد اول) تشخیص ماهیت و گستره اطلاعات مورد نیاز. استاندارد دوم) دستیابی مؤثر و کارآمد به اطلاعات مورد نیاز. استاندارد سوم) ارزیابی منتقدانه اطلاعات و مآخذ آن و تلفیق اطلاعات انتخاب شده با مبنای دانشی و نظام ارزشی فرد. استاندارد چهارم) استفاده مؤثر از اطلاعات برای انجام یک مقصود خاص، به صورت انفرادی یا به عنوان عضوی از یک گروه. استاندارد پنجم) درک بسیاری از موضوعات اقتصادی، حقوقی و اجتماعی مربوط به استفاده از اطلاعات و رعایت اصول اخلاقی و قانونی، در دسترسی به اطلاعات و استفاده از آن.

جدول (۳) آماره‌های توصیفی نمره سواد اطلاعاتی دانشجویان

تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	میانه	انحراف معیار
۳۰۰	۲	۳۰	۱۴/۷۲	۱۶	۶/۳۴

جدول (۴) توزیع فراوانی سواد اطلاعاتی دانشجویان

سطح	فراوانی	درصد فراوانی
پایین (نمره ۰-۱۳)	۱۲۲	۴۰/۷
متوسط (نمره ۱۴-۲۷)	۱۶۲	۵۴
بالا (نمره ۲۸-۴۰)	۱۶	۵/۳
جمع	۳۰۰	۱۰۰

بعد از مشخص شدن سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان، سؤال دوم این است که: آیا بین سواد اطلاعاتی و عملکرد تحصیلی دانشجویان آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌های مورد بررسی، رابطه معناداری وجود دارد یا نه؟

در نمونه مورد بررسی، با توجه به روند خط رگرسیون در نمودار پراکنش، بین نمره سواد اطلاعاتی و نمره عملکرد تحصیلی دانشجویان، همبستگی مثبتی مشاهده می‌شود و چون سطح معناداری محاسبه شده در دو آزمون کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین، در این سطح، فرضیه صفر (بین سواد اطلاعاتی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان آموزش الکترونیکی رابطه معناداری وجود ندارد) رد می‌شود و فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود. در

نتیجه، با استفاده از آزمون‌های همبستگی پیرسون و اسپیرمن، رابطه بین سطح سواد اطلاعاتی و عملکرد تحصیلی دانشجویان آموزش الکترونیکی تأیید می‌شود (جدول ۵).

جدول (۵) آماره‌های آزمون همبستگی بین سواد اطلاعاتی و عملکرد تحصیلی دانشجویان

متغیرها	آزمون پیرسون		آزمون اسپیرمن	
	ضریب همبستگی	سطح معناداری	ضریب همبستگی	سطح معناداری
نمره سواد اطلاعاتی پیشرفت تحصیلی (معدل)	۰/۴۳۹	۰/۰۰۰	۰/۴۷۸	۰/۰۰۰

سؤال سوم: آیا بین سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی و رضایتمندی آنان از دوره‌شان نیز رابطه معناداری وجود دارد؟

در نمونه مورد بررسی، با توجه به روند خط رگرسیون در نمودار پراکنش، بین نمره سواد اطلاعاتی و نمره رضایتمندی دانشجویان، همبستگی مثبتی مشاهده می‌شود و چون سطح معناداری محاسبه شده در دو آزمون، کمتر از ۰/۰۵ است، در این سطح نیز، فرضیه صفر (بین سواد اطلاعاتی و رضایتمندی دانشجویان از آموزش الکترونیکی رابطه معناداری وجود ندارد) رد می‌شود و فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود. در نتیجه، با استفاده از آزمون‌های همبستگی پیرسون و اسپیرمن، رابطه بین سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی و میزان رضایتمندی آنان از دوره‌شان، تأیید می‌شود (جدول ۶).

جدول (۶) آماره‌های آزمون همبستگی بین سواد اطلاعاتی دانشجویان و رضایتمندی آنان از دوره‌شان

متغیرها	آزمون پیرسون		آزمون اسپیرمن	
	ضریب همبستگی	سطح معناداری	ضریب همبستگی	سطح معناداری
نمره سواد اطلاعاتی نمره رضایتمندی از دوره	۰/۱۵۷	۰/۰۰۸	۰/۱۰۱	۰/۰۱۷

سؤال چهارم: آیا بین سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌های مختلف تفاوت معناداری وجود دارد؟

میانگین نمره سواد اطلاعاتی در ۱۰۰ دانشجوی دانشگاه علم و صنعت، ۱۲/۲۵، در ۱۰۷ دانشجوی دانشگاه شیراز، ۱۵/۸۱ و در ۹۳ دانشجوی دانشگاه امیرکبیر، ۱۹/۲۶

است. همچنین، در نمودار جعبه‌ای با توجه به میانه (خط وسط جعبه)، بین نمره سواد اطلاعاتی در دانشگاه‌های مختلف، تفاوت مشاهده می‌شود، اما با توجه به دامنه میان چارکی (طول جعبه)، بین پراکندگی نمره سواد اطلاعاتی در دانشگاه‌های مختلف، اختلاف زیادی مشاهده نمی‌شود (جدول ۷).

قابل ذکر است که، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، فقط در مقطع کارشناسی ارشد و دو دانشگاه دیگر در دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشجوی می‌پذیرند. بر این اساس، در این بخش، تجزیه و تحلیل در سه سطح انجام گرفت: یک) سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان در دانشگاه‌های مورد بررسی، در هر دو مقطع به طور کلی؛ دو) سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان در دانشگاه‌های مورد بررسی، در مقطع کارشناسی؛ سه) سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان در دانشگاه‌های مورد بررسی، در مقطع کارشناسی ارشد.

جدول (۷) آماره‌های توصیفی نمره سواد اطلاعاتی دانشجویان مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد بر حسب دانشگاه آنان

دانشگاه	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	میانه	انحراف معیار
علم و صنعت	۱۰۰	۳	۲۲	۱۲/۲۵	۱۲	۴/۴۰
شیراز	۱۰۷	۲	۳۰	۱۵/۸۱	۱۷	۶/۵۵
امیرکبیر	۹۳	۱۳	۳۰	۱۹/۲۶	۱۹	۴/۳۵

جدول (۸) آماره‌های توصیفی نمره سواد اطلاعاتی دانشجویان مقطع کارشناسی بر حسب دانشگاه آنان

دانشگاه	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	میانه	انحراف معیار
علم و صنعت	۵۰	۲	۲۳	۱۰/۲۶	۱۰	۵/۴۷
شیراز	۶۹	۲	۲۳	۱۱/۸۶	۱۲	۵/۵۳

جدول (۹) آماره‌های توصیفی نمره سواد اطلاعاتی دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد برحسب دانشگاه آنان

دانشگاه	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	میانه	انحراف معیار
علم و صنعت	۱۰۰	۳	۲۳	۱۱/۴۴	۱۱	۴/۹۴
شیراز	۱۰۷	۲	۳۰	۱۳/۲۶	۱۳	۶/۱۸
امیرکبیر	۹۳	۱۳	۳۰	۱۹/۹۲	۱۹	۴/۳۵

در جدول تحلیل واریانس، با توجه به اینکه سطح معناداری محاسبه شده (۰/۰۰) کمتر از ۰/۰۵ است، در این سطح، فرضیه صفر (سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان در دانشگاه‌های مختلف یکسان است) رد می‌شود و فرضیه تحقیق، پذیرفته می‌شود. این بدان معنی است که بین میانگین نمره سواد اطلاعاتی در حداقل دو دانشگاه، تفاوت معنادار وجود دارد. به طوری که با توجه به آزمون تکمیلی دانکن، دانشگاه‌هایی که در یک زیرمجموعه قرار نگرفته‌اند؛ با هم اختلاف معنادار دارند و در نتیجه بین سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌های گوناگون، تفاوت معناداری وجود دارد (جدول‌های ۱۰ و ۱۱).

جدول (۱۰) آماره‌های تحلیل واریانس یک‌طرفه برای مقایسه میانگین‌های نمره سواد اطلاعاتی دانشجویان برحسب دانشگاه آنان

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری
دانشگاه	۳۸۲۲/۶۹۴	۲	۱۹۱۱/۳۴۷		
خطا	۸۲۱۵/۷۸۶	۲۹۷	۲۷/۶۶۳	۶۹/۰۹۵	۰۰۰
جمع	۱۲۰۳۸/۴۸۰	۲۹۹			

جدول (۱۱) آزمون زیرمجموعه‌های همگن دانکن

تعداد	زیر مجموعه در سطح معنادار ۰/۰۵		
	اول	دوم	سوم
۱۰۰	۱۱/۴۴۰۰	-	-
۱۰۷	-	۱۳/۲۶۱۷	-
۹۳	-	-	۱۹/۹۲۴۷
-	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰

سؤال پنجم: آیا بین سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی در رشته‌های مختلف تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد؟

میانگین نمره سواد اطلاعاتی در ۶۱ دانشجوی رشته مدیریت اجرایی ۱۱/۳۱، در ۸۷ دانشجوی رشته مهندسی فناوری اطلاعات ۱۶/۰۶، در ۴۳ دانشجوی رشته مهندسی صنایع ۱۷/۳۰، در ۶۹ دانشجوی رشته مهندسی کامپیوتر ۱۵/۱۵، در ۸ دانشجوی رشته مهندسی پزشکی ۱۸/۷۵، در ۱۶ دانشجوی رشته مهندسی برق ۱۲/۷۵ و در ۱۶ دانشجوی رشته حقوق ۱۱/۳۷ بوده است. همچنین، در نمودار جعبه‌ای با توجه به میانه (خط وسط جعبه)، بین نمره سواد اطلاعاتی تفاوت کمی مشاهده می‌شود و با توجه به دامنه میان چارکی (طول جعبه)، بین پراکندگی نمره سواد اطلاعاتی نیز اختلاف کمی مشاهده می‌شود (جدول ۱۲).

جدول (۱۲) آماره‌های توصیفی نمره سواد اطلاعاتی دانشجویان برحسب رشته تحصیلی آنان

رشته تحصیلی	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	میانه	انحراف معیار
مدیریت اجرایی	۶۱	۲	۲۲	۱۱/۳۱	۱۲	۴/۵۵
مهندسی فناوری اطلاعات	۸۷	۲	۳۰	۱۶/۰۶	۱۶	۷/۸۰
مهندسی صنایع	۴۳	۲	۲۶	۱۷/۳۰	۱۹	۶/۰۱
مهندسی پزشکی	۸	۱۶	۲۹	۱۸/۷۵	۱۹	۲/۲۵
مهندسی کامپیوتر	۶۹	۵	۲۲	۱۵/۱۵	۱۶	۴/۸۶
مهندسی برق	۱۶	۷	۱۸	۱۲/۷۵	۱۲	۴/۰۵
حقوق	۱۶	۳	۲۳	۱۱/۳۷	۱۳	۶/۳۲

در جدول تحلیل واریانس، با توجه به اینکه سطح معناداری محاسبه شده (۰/۰۰) کمتر از ۰/۰۵ است، در این سطح، فرضیه صفر (سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی در رشته‌های مختلف تحصیلی یکسان است) رد می‌شود و این بدین معنی است که بین سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی در رشته‌های مختلف تحصیلی، تفاوت معناداری وجود دارد (جدول ۱۳).

جدول (۱۳) آماره‌های تحلیل واریانس یک طرفه برای مقایسه میانگین‌های نمره سواد اطلاعاتی دانشجویان برحسب رشته تحصیلی آنان

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری
رشته تحصیلی	۱۵۴۳/۵۶۸	۶	۲۵۷/۲۶۱		
خطا	۱۰۴۹۴/۹۱۲	۲۹۳	۳۵/۸۱۹	۷/۱۸۲	۰/۰۰
جمع	۱۲۰۳۸/۴۸۰	۲۹۹			

سؤال ششم: آیا بین سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی در مقاطع مختلف تحصیلی، تفاوت معناداری وجود دارد؟

میانگین نمره سواد اطلاعاتی در ۱۱۹ دانشجوی مقطع کارشناسی، ۱۱/۴۰ و در ۱۸۱ دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد، ۱۶/۹۰ است. همچنین، در نمودار جعبه‌ای، با توجه به میانه (خط وسط جعبه)، بین نمره سواد اطلاعاتی تفاوت مشاهده می‌شود، اما با توجه به دامنه میان چارکی (طول جعبه)، بین پراکندگی نمره سواد اطلاعاتی اختلاف کمی مشاهده می‌شود (جدول ۱۴).

جدول (۱۴) آماره‌های توصیفی نمره سواد اطلاعاتی دانشجویان برحسب مقطع تحصیلی آنان

مقطع تحصیلی	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	میانه	انحراف معیار
کارشناسی	۱۱۹	۲	۲۳	۱۱/۴۰	۱۱	۵/۴۶
کارشناسی ارشد	۱۸۱	۲	۳۰	۱۶/۹۰	۱۶	۵/۹۳

با استفاده از آزمون t نمونه‌های مستقل، معنادار بودن تفاوت بین نمره سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی برحسب مقطع تحصیلی آنان نیز مورد بررسی قرار گرفت.

در جدول آزمون، با توجه به اینکه p مقدار محاسبه شده (۰/۰۰۰) کمتر از سطح معناداری ۰/۰۵ است، در این سطح، فرضیه صفر (سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی در مقاطع مختلف تحصیلی یکسان است) رد می‌شود و این بدین معنی است که بین سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی بر حسب مقطع تحصیلی آنان، تفاوت معناداری وجود دارد (جدول ۱۵).

جدول (۱۵) آماره‌های آزمون t برای مقایسه نمره سواد اطلاعاتی دانشجویان بر حسب مقطع تحصیلی آنان

اختلاف میانگین	خطای معیار	درجه آزادی	مقدار t	سطح معناداری
-۵/۴۹	۰/۶۷۹	۲۹۸	-۸/۰۹	۰/۰۰۰

سؤال هفتم: آیا بین سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی بر حسب جنس آنان تفاوت معناداری وجود دارد؟

میانگین نمره سواد اطلاعاتی در ۱۵۵ دانشجوی زن، ۱۳/۸۵ و در ۱۴۵ دانشجوی مرد، ۱۶/۹۳ است. همچنین، در نمودار جعبه‌ای، با توجه به میانه (خط وسط جعبه)، بین نمره سواد اطلاعاتی تفاوت مشاهده می‌شود، اما با توجه به دامنه میان چارکی (طول جعبه)، بین پراکندگی نمره سواد اطلاعاتی، اختلاف زیادی مشاهده نمی‌شود (جدول ۱۶).

جدول (۱۶) آماره‌های توصیفی نمره سواد اطلاعاتی دانشجویان بر حسب جنس آنان

جنس	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	میانه	انحراف معیار
زن	۱۵۵	۲	۲۹	۱۳/۸۵	۱۴/۰	۷/۲۷
مرد	۱۴۵	۲	۳۰	۱۶/۹۳	۱۸	۷/۸۵

با استفاده از آزمون t نمونه‌های مستقل، معنادار بودن تفاوت بین نمره سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی، بر حسب جنس آنان بررسی شد.

در جدول آزمون، با توجه به این که سطح معناداری محاسبه شده (۰/۰۴۵) کمتر از سطح معناداری ۰/۰۵ است، در این سطح، فرض صفر رد می‌شود و این بدین معنی

است که بین سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی برحسب جنس آنان، تفاوت معناداری وجود دارد (جدول ۱۷).

جدول (۱۷) آماره‌های آزمون t برای مقایسه نمره سواد اطلاعاتی برحسب جنس دانشجویان

اختلاف میانگین	خطای معیار	درجه آزادی	مقدار t	سطح معناداری
-۱/۵۳	۰/۷۲۸	۲۹۸	-۲/۰۹۸	۰/۰۳۷

نتیجه‌گیری

در این پژوهش، مشخص شد سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش الکترونیکی، گرایش به سطوح متوسط و پایین دارد. در تحقیقات جولین^۱ و بارکر^۲ (۲۰۰۹)، هزن^۳ (۲۰۰۹)، مکادو (۲۰۰۸)، کانون^۴ (۲۰۰۷)، کولز^۵ و ویلیامز^۶ (۲۰۰۷)، اسلین^۷ (۲۰۰۵)، سینگ^۸ (۲۰۰۵)، الدینیر^۹ (۲۰۰۴)، بختیارزاده (۱۳۸۱) و طیب‌نیا (۱۳۸۵)، نتایج مشابهی در مورد سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان یا اعضای هیئت علمی مورد بررسی گزارش شده است اما تحقیقات قاسمی (۱۳۸۵)، ازدمیر^{۱۰} (۲۰۰۹) و اکویونلو^{۱۱} و ارلم^{۱۲} (۲۰۰۸) به نقل از ازدمیر (۲۰۰۹)، بیانگر بالاتر بودن سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان مورد بررسی از سطح میانگین است. پایین بودن سطح سواد اطلاعاتی، ابتدا از سوی اُبرمان^{۱۳} (۱۹۹۱) شناسایی شد که هشدار داد یادگیرندگان قادر نیستند تا از عهده انتخاب‌ها و فرصت‌های زیاد برآیند. کانون (۲۰۰۷)، نیز اظهار می‌دارد در حالی که

1. Julien
2. Barker
3. Hazen
4. Cannon
5. coles
6. williames
7. Asselin
8. Singh
9. Aldenir
10. Ozdemir
11. Akkoyunlu
12. Erdem
13. Oberman

اکثریت دانشجویان، مهارت فرستادن ایمیل و پیام فوری یا گرفتن فایل‌های موسیقی را دارند، اما آنان یاد ندارند به طور مؤثری اطلاعات را مکان‌یابی، ارزیابی و ترکیب کنند یا ایده‌های خودشان را برای استفاده از اطلاعات در کار جدید یا تعیین اعتبار اطلاعات برای استفاده در مقاله یا پایان‌نامه خودشان انجام دهند. فلاسپوهلر (۲۰۰۳) به نقل از کروس (۲۰۰۹) بیان می‌دارد، تعدادی از یادگیرندگان امروزی، خیلی خوب باسواد کامپیوتری هستند و مهارت‌های کاربرد این فناوری را می‌دانند اما این مهارت‌ها، آن‌ها را باسواد اطلاعاتی نمی‌کند.

از آنجا که در عصر کنونی، با توجه به مقتضیات آن، تقاضای زیادی به سوی آموزش‌های الکترونیکی وجود دارد و هر روز نیز افزایش می‌یابد و در مقابل، این شیوه‌های آموزشی به دلیل جوان بودنشان با چالش‌ها و موانعی روبه‌رو هستند که مهم‌ترین آن‌ها توجه بیشتر به مسائل فناورانه به جای مسائل آموزشی و تربیتی (کریش^۱، ۲۰۰۴) یا باز تولید عناصر آموزشی مرسوم، به طور الکترونیکی (دوالد^۲، ۲۰۰۷) است.

در صورتی آموزش‌های الکترونیکی می‌توانند محدودیت‌ها و مشکلات آموزش‌های مرسوم را مرتفع سازند که براساس نظریه‌های یادگیری، از ابزارها و رسانه‌های الکترونیکی استفاده شود. همان‌طور که رئال^۳ (۲۰۰۸) بیان می‌کند، فناوری خیلی مهم نیست، چیزی که مهم است فعالیت است که فناوری آن را توانمند می‌سازد. استالینگر (۲۰۰۲) و پاولف و پرات (۱۹۹۹) به نقل از استوار (۱۳۸۶)، معتقدند، افراد در محیط‌های مجازی، با حجم عظیمی از اطلاعات روبه‌رو هستند؛ آنچه که اهمیت دارد، توانایی تجزیه، تحلیل و مدیریت اطلاعات است. این توانایی‌هاست که در عصر اطلاعات، موجب پیشرفت افراد و توسعه همه جانبه می‌شود.

وان دی ورد^۴ (۲۰۱۰)، بیان می‌کند، در حالی که نسل گذشته، برای انجام تکالیف پژوهشی خود باید به کتابخانه مراجعه می‌کردند؛ یادگیرندگان امروزی، این کار را به راحتی از خانه، به صورت آنلاین و در یک محیطی که راحت‌تر و آشنا تر است، انجام

-
1. Kyrish
 2. Dewald
 3. M.Real
 4. Van.De.Vord

می دهند. پژوهش‌ها نشان دادند که این افراد، فاقد مهارت‌های ضروری تفکر انتقادی برای ارزیابی، ارتباط، به روز بودن، جامعیت و درستی اطلاعات به دست آمده هستند. به عبارت دیگر، یادگیرندگان فاقد مهارت‌های سواد اطلاعاتی برای موفقیت در قرن بیست و یکم هستند. برای یادگیرندگانی که به طور مجازی تحصیل می‌کنند و به کتابخانه‌ها به طور فیزیکی دسترسی ندارند، اینترنت نخستین منبع اطلاعات پژوهشی برای آنان است. دارا بودن مهارت‌های سواد اطلاعاتی برای این دانشجویان حیاتی‌تر است.

از آنجا که جلب رضایت و ارتقای عملکرد تحصیلی یادگیرندگان، از دغدغه‌های اصلی مراکز آموزش الکترونیکی است و ارتقای این دو، باعث افزایش میزان ماندگاری یادگیرندگان می‌شود و براساس داده‌های پژوهش رابطه مستقیمی بین رضایتمندی و عملکرد تحصیلی با سطح سواد اطلاعاتی یادگیرندگان وجود دارد. پس با آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی به یادگیرندگان، می‌توان، رضایتمندی و عملکرد تحصیلی آنان را افزایش داد و همچنین آنان را به افرادی مستقل و توانا تبدیل کرد.

در پایان با توجه به اهمیت سواد اطلاعاتی و پایین بودن سطح آن در یادگیرندگان، پیشنهاد می‌شود که هم مدیران، طراحان و برنامه‌ریزان آموزشی در سطح تعیین اهداف و محتوای آموزشی و هم یاددهندگان در انتخاب روش‌های تدریس، به مهارت‌های سواد اطلاعاتی توجه کنند و همچنین محققان در زمینه کاربرد این مهارت‌ها در فرایند آموزشی و ارائه راهکارهای مفید، تحقیق و پژوهش کنند.

منابع

- ابراهیم‌زاده، عیسی (۱۳۸۶). انتقال از دانشگاه آموزش از راه دور سنتی به دانشگاه مجازی. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۴۳، صص ۱۳۴ - ۱۱۳.
- ابراهیم‌زاده، عیسی (۱۳۸۵). آموزش از راه دور، جزوه درسی.
- حیدری، آزاده (۱۳۸۷). معرفی پایان‌نامه‌های سواد اطلاعاتی در کتابداری و اطلاع‌رسانی. کتاب ماه، کلیات اطلاعات ارتباطات و دانش‌شناسی، صص ۸۹ - ۸۱.
- قاسمی، علی حسین (۱۳۸۵). بررسی وضعیت سواد اطلاعاتی دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی زیر پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و تدوین پیش‌نویس استانداردهای سواد اطلاعاتی برای آنان. پایان‌نامه دکترا، دانشگاه فردوسی مشهد.
- علوی، شهره (۱۳۸۸). بررسی رویکرد نوین یادگیری الکترونیکی سریع در آموزش ضمن خدمت کارکنان دانشگاه علوم پزشکی تهران، پایان‌نامه دکترا، دانشگاه پیام نور تهران.
- منتظر، غلامعلی (۱۳۸۶). مطالعات راهبردی توسعه اطلاعاتی نظام آموزش عالی در ایران، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۴۳.
- Albitz, S. Rebecca (2007). The What and Who of Information Literacy and Critical Thinking in Higher Education, portal: Libraries and the Academy, Vol. 7, No. 1 (pp. 97-109).
- Akeroyd, John (2005). Information Management E- Learning ,aslib proceedings, 57 (2) , 157-167.
- Blackstone, T. (2001). Why learn? higher education in a learning society. Higher Education Quarterly, 55(2), 175-183.
- Boekhorst, A. K., & Britz, J. J. (2004). Information literacy at school level: A comparative study between the Netherlands and South Africa. South African Journal, of Library & Information Science, 70(2), 63-71.
- Breivik , P. S. (2005). 21st century learning and information literacy. Change, 37(2), 20-27.
- Bundy, A. (Ed.). (2004). Australian and New Zealand information literacy framework: Principles, standards and practice (2nd ed.). Adelaide: Australian and New Zealand Institute of Information Literacy.
- Cannon, Tyrone. Heath,(2007). An Assessment of Urban Graduate Teacher Education Staduents.... Dissertation For the Degree of Doctor of Education San Francisco.
- Dewald, Nancy(2000). Information literacy at a distance: instructional design issues ,The Journal of Academic Librarianship Volume 26,

Issue 1, Pages 33-44

- De, Weert, E. (1999). Contours of the emergent knowledge society: Theoretical debate and implications for higher education research. *Higher Education*, 38(1), 49-69.
- Henley, Blair. F. (2009). *Developing eLearning: A Case Study of Tennessee High School*, A dissertation presented to the faculty of the Department of Educational Leadership and Policy Analysis East Tennessee State University for the degree Doctor .
- Jacobs, Heidi L.M. (2008). Information Literacy and Reflective Pedagogical Praxis Available online 28 , *The Journal of Academic Librarianship*, Volume 34, Number 3, pages 256–262
- Julien, Heidi., Susan, Barker (2009). How high-school students find and evaluate scientific information: A basis for information literacy skills development ,*Library & Information Science Research* 31 ,12–17
- Gross, David., E(2009). *Assessment of Information Literacy Instruction.*, San Jose State University, 61 pages.
- Gumport, P.J., & Chun, M.(2005). Technology and higher education: Opportunities and challenges for the new era. In P. G. Altbach, R. O. Berdahl & P. J. Gumport (Eds.),
- Lloyd, A. (2006). Information literacy landscapes: An emerging picture. *Journal of Documentation*, 62(5), 570-583.
- lupton, mandy 2008, information litarecy and learning, Dissertation For the Degree of Doctor of Philosophy, Queensland University.
- Macklin, Alexius, Smith (2007). *Integrating Information and Communication Technology (ICT) Literacy into the First -Year Composition Course: A Dissertation of Doctor of Philosophy*, Purdue University ,West Lafayette, Indiana
- Asselin, M. (2005). Teaching information skills in the information age: An examination of trends in the middle grades. *School Libraries Worldwide*, 11(1), 17–35.
- McAdo, Monty L. (2008). *A Case study of Faculty Perceptions of Information Literacy and Its integration into the Curriculum*, A Dissertation Doctor of Education ,Indiana University of Pennsylvania
- Oberma, Cerise, (1991) “Avoiding the Cereal Syndrome, or Critical Thinking in the Electronic Environment,” *Library Trends* 39: 189–201.
- Puzziferro, Maria(2008). Self-Regulated Learning as Predictors of Final Grade and Satisfaction in College-Level Online Courses *The Amer. Jrnl. of Distance education* , 22: 72–89.
- Özdemir, S., Mehmet (2009). A study on the relationship between pre-service teachers’ information literacy skills and their attitudes towards distance education ,*World Conferences on Education*

- Sciences, (1) , 1648–165, Available online at www.sciencedirect.com.
- Real, M., Yannick (2008). assessment the relationship between the creativity and the information and media literacy skills of community college ,A dissertation of the requirements for the degree of Doctor of Education in Educational TechnologyDissertation Chairperson.
- Salas, Eduardo & Janis, A., Cannon-Bowers (2001). The Science of Training: A Decade of Progress Annual Review of Psychology Vol. 52: 471-499 (Volume publication date February).
- Singh, A., B (2005). A Report on Faculty Perception of Students Information Literacy Competencies in Journalism and Mass Communication Programs, college and research libraries, 66 (4) ,294 -310.
- Sun, Pei-Chen (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction , Computers & Education Volume 50, Issue 4, Pages 1183-1202
- Tuominen, K., Savolainen, R. & Talja, S. (2005). Information literacy as a sociotechnical practice. Library Quarterly, 75, 329-345
- Van, de., Vord Rebecca (2010). Distance Students and Online Research: Promoting Information Literacy through Media Literacy ,The Internet and Higher Education doi: 10.1016/j.iheduc.2010.03.001.
- Williams, D., & Coles, L. (2007). Evidence-based practice in teaching: An information perspective. Journal of Documentation, 63, 812–835.