مقاله پژوهشی اصیل

مجلـــه‌ی توســـعه‌ی آمـوزش در علـوم پزشـــکی
دوره‌ی ۹، شماره ۲۲، تابستان ۹۵ ، صفحات ۸۷ تا ۹٤

# بررسی استاندارد های سواد رایانه‌ای در آموزش مجازی مطالعه‌ی موردی:دانشکده‌ی مدیریت دانشگاه تهران

**دکتر محسن کشاورز[۱]،دکتر مهران فرج اللهی[۲]، دکتر بهمن زندی[۳]، دکتر محمد رضا سرمدی[٤]**

**نویسنده‌ی مسوول**: تهران، دانشگاه پیام نور، دانشکده‌ی علوم تربیتی و روان شناسی keshavarz_mohsen@yahoo.com

دریافت: ۹٤/۵/۱۱ پذیرش: ۹٤/۱۰/۲٦

## چکیده

***زمینه و هدف:*** *هدف اصلی این مقاله بررسی سطح سواد رایانه ای دانشجویان آموزش از دور دوره های تحصیلات تکمیلی کارشناسی ارشد آموزش از دور دانشکده‌ی مدیریت دانشگاه تهران می باشد.*

***روش بررسی:*** *این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها، توصیفی- پیمایشی می‌باشد. تعداد ۱۷۱ نفر از داشجویان به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار پژوهش در این تحقیق، پرسشنامه‌ی سواد رایانه ی بر مبنای استاندارد های مهارت‌های هفتگانه دوره‌ی ICDL بود. پایایی این ابزار ۰/۷۰، به دست آمد.*

***یافته ها:*** *از میان مهارت‌های سواد رایانه‌ای، مهارت آشنایی با مفاهیم پایه فناوری اطلاعات؛ مهارت مدیریت سیستم عامل؛ مهارت کار با Word ؛ مهارت کار با PowerPoint ؛ مهارت کار با Access و مهارت کار با Excel در سطح نسبتا مطلوب قرار داشت. مهارت کار با اینترنت در سطح مطلوب بود. همچنین نمره‌ی کل مهارت‌های سواد رایانه‌ای، در سطح نسبتا مطلوب قرار داشت.*

***نتیجه گیری:*** *یکی از مهم ترین مهارت‌ها فنی در نظام های آموزش از دور مهارت سواد رایانه‌ای محسوب می شود. داشتن این مهارت ها به فراگیر درکسب اطلاعات و دانش کمک می نماید. بنابراین، برنامه ریزی به منظور آموزش مهارت‌های سواد رایانه‌ای در دانشگاه‌های علوم پزشکی و غیر پزشکی ضروری می باشد*

***واژگان کلیدی: سواد رایانه‌ای، دانشجویان، آموزش مجازی***

## مقدمه

آموزش از دور می‌تواند به‌عنوان یک شکل متفاوت آموزش که بیشتر ارتباطات بین معلمان و فراگیران از طریق تکنولوژی ارتباطات‌متاثر است، تعریف شود. آموزش از دور فرصت‌هایی را فراهم می آورد و موانع غیر ضروری برای دانش‌آموزان را حذف می کند تا آن‌ها بتوانند بر اساس نیاز های خاص خود و محیط های متفاوت یادگیری در آموزش یا کارآموزی موفق باشند (۱). با آموزش از دور فرهنگ یادگیری از سنت گوش دادن منفعل دانشجو در کلاس درس به فرهنگ

۱- دکترای تخصصی برنامه ریزی آموزش از دور، گروه علوم تربیتی ، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی ، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲- دکترای تخصصی علوم تربیتی ، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۳- دکترای تخصصی زبانشناسی همگانی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

٤- دکترای تخصصی فلسفه تعلیم و تربیت ، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

[ Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-11-15 ]

[ DOR: 20.1001.1.22519521.1395.9.22.7.6 ]

خواندن فعال و کدگذاری و کد برداری در هر زمان و هر مکان انتقال پیدا کرده است و حاکی از اثربخشی آموزش از دور می باشد (۲). امروزه در سراسر دنیا سواد رایانه‌ای اولین مرحله برای دانشجو می باشد که قصد دارد کاری را با رایانه انجام دهد. در همه‌ی فعالیت های دانشگاهی به سختی می توان کار هایی دید که دانش رایانه مهم نباشد. امروزه سواد رایانه‌ای توجه میلیون ها دانشجو در سیستم آموزش از دور را جلب کرده است، این امر به خاطر این است که همه دانشجویان در سیستم مجازی اکنون به دانش کامپیوتر برای انجام فعالیت‌های درسی و علمی نیاز دارند(۳). امروزه آماده کردن دانشجویان برای جامعه‌ی اطلاعاتی به عنوان یک نقش اساسی از آموزش محسوب می‌شود. برای بسیاری از محققان یادگیری می‌تواند توسعه داده شود و دانشجویان را به‌طور اثربخش برای زمینه های کاری از طریق تلفیق تکنولوژی ها و فرایندهای یادگیری آماده کرد(٤). اطلاعات از طریق کاربرد تکنولوژی افزایش پیدا کرده است و کاربرد اثربخش تکنولوژی با اطلاعات و تکنولوژی اطلاعات مرتبط است. دستیابی به اطلاعات به‌طور مستقیم با کاربرد تکنولوژی ارتباطات و سواد کامپیوتری مرتبط است(۵). روچستر بیان می‌کند که شخص اگر اطلاعاتی درباره‌ی رایانه داشته باشد و بداند که چگونه کار می‌کند و قادر باشد که از آن استفاده نماید به عنوان یک با سواد رایانه‌ای در نظر گرفته می شود(٦).

تعاریف مختلف از سواد رایانه‌ای وجود دارد. والش سواد رایانه‌ای را شامل روشن کردن رایانه، دانستن منطق فعالیت رایانه، اجزا آن و کاربرد اثربخش برنامه‌های رایانه برای دست‌یابی به اطلاعات می‌داند. اگر چه سواد رایانه‌ای به عنوان یک حیطه‌ی منحصر به فرد محسوب می‌شود، اما به زیر مجموعه‌هایی همچون سواد مبانی رایانه و سواد برنامه نویسی تقسیم می‌شود (۷). دانشجویان آموزش از دور که با سواد رایانه‌ای محسوب می‌شوند، باید قادر باشند تا منابع رایانه‌ای مناسب برای یک ترتیب گسترده از وظایفشان در مطالعاتشان شناسایی نمایند. آن‌ها باید قادر باشند تا چگونگی کاربرد رایانه‌ها در حل مشکلات مرتبط با منابع آنلاین را بدانند. برای دانشجویان آموزش از دور، رایانه می‌تواند نه فقط برای آموزش شغل بلکه به عنوان یک وسیله برای توسعه مهارت های حل مساله و وسیله‌ای برای توسعه‌ی استقلال و دستیابی به دانش و اطلاعات باشد. سواد رایانه‌ای به‌عنوان توانایی کاربرد رایانه ها برای اجرای یک تنوع از وظایف، یک اصل اساسی برای فرایند های یادگیری محسوب می شود. درعصر یادگیری الکترونیکی برای بازیابی اطلاعات از اینترنت و منابع الکترونیکی و افزایش توانایی یادگیری مستقل و مداوم ضرورت دارد که دانشجویان با مهارت استفاده از رایانه آشنایی داشته باشند(۸). سواد رایانه ای، توانایی مهارت‌های شخص برای استفاده از رایانه و فناوری اطلاعات است. این مهارت‌های هفتگانه، با عنوان دوره International Computer Driving License (ICDL)، به معنای دوره بین المللی کاربری رایانه عبارتند از:

آشنایی با مفاهیم پایه فناوری اطلاعات

مدیریت سیستم عامل(Windows)

واژه پرداز(Word)

ارایه‌ی مطلب(Power Point)

صفحات گسترده(Excel)

پایگاه داده ها(Access)

اینترنت

کسب این مهارت‌ها در دانشگاه، باعث افزایش بهبود توانایی یادگیری مستقل دانشجویان و یادگیری مداوم می شود(۹). با توجه به این اهمیت، تسلط به سواد رایانه‌ای، به معنای واقعی-آن می‌تواند بستر لازم را برای توانمندسازی دانشجویان در برنامه‌ریزی بهتر برای مدیریت فرآیند یادگیری و پژوهش، دسترسی به اطلاعات مناسب برای هر مرحله از کار و در نهایت، تولید دانش جدید به وجود آورد. از این رو، برای



[ Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-11-15 ]

[ DOR: 20.1001.1.22519521.1395.9.22.7.6 ]

اینکه دانشجویان در جامعه متحول جهانی امروز بتوانند با موفقیت عمل کنند، نیازمند درک چگونگی یافتن و به کارگیری کارآمد اطلاعات هستند(۱۰). در راستای مطالب ارایه‌شده، ضروری است تا در عصر دیجیتال، استانداردهای سوادهای جدید همچون سواد رایانه‌ای مورد بررسی و پژوهش قرار گیرد تا موسسات آموزش از دور در جهت ارتقای این نوع استانداردها برنامه ریزی های لازم را داشته باشند. بنابر این هدف این تحقیق بررسی استانداردهای سواد رایانه‌ای دانشجویان آموزش از دور در دانشکده‌ی مدیریت دانشگاه تهران بود.

## روش بررسی

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها، توصیفی- پیمایشی است. جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل کلیه‌ی دانشجویانی است که در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳، در دانشکده‌ی مدیریت دانشگاه تهران از طریق آموزش از دور، شاغل به تحصیل بودند. برای انتخاب تعداد نمونه‌ی آماری از روش نمونه گیری طبقه ای متناسب استفاده شده است. برای تعیین حجم نمونه مورد نظر با توجه به اینکه تعداد ۳۹۷ نفر جامعه‌ی آماری را تشکیل می دادند، از فرمول کوکران استفاده گردیده است و تعداد ۱۷۱ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای سنجش میزان سواد رایانه‌ای، از پرسشنامه‌ی محقق ساخته سواد رایانه‌ای استفاده شد. سوالات پرسشنامه که بر مبنای مهارت های هفتگانه کامپیوتر(ICDL) طراحی شده بود در قالب ۵۹ گویه به بررسی مولفه‌های سواد رایانه‌ای پرداخته است. دارای یک مقیاس پنج درجه ای خیلی زیاد، زیاد، متوسط،کم و خیلی‌کم می‌باشد. در این مقیاس پنج طبقه‌ای لیکرت، عدد یک مبین کمترین امتیاز و عدد پنج نشان دهنده بیشترین امتیاز می‌باشد. پرسشنامه‌ی مورد نظر در قالب ۵۹ گویه در زیر ۷ مهارت، حاوی ۵ سوال مربوط به مهارت مفاهیم پایه فناوری اطلاعات؛ ۷ سوال مربوط به مهارت مدیریت سیستم عامل؛ ۹ سوال مربوط به مهارت کار با Word ؛۱۰ سوال مربوط به مهارت کار با اینترنت؛ ۸ سوال مربوط به مهارت کار با Excel ؛ ۱۰ سوال مربوط به مهارت کار با Access و ۱۰ سوال مربوط به مهارت کار با PowerPoint می باشد. با استفاده از آلفای کرونباخ، ضریب پایایی پرسشنامه ۰/۷۰، به دست آمد. روایی این پرسشنامه با استفاده از روایی صوری با نظر متخصصان به‌دست آمد. با کسب مجوز از مرکز آموزش‌های الکترونیکی دانشگاه تهران، لینک پرسشنامه آنلاین در سایت اصلی مرکز آموزش های الکترونیکی دانشگاه تهران قرار داده شد و دانشجویان آموزش از دور نسبت به ارسال پرسشنامه اقدام و داده ها گردآوری شد. برای رعایت اخلاق پژوهش به واحد های مورد پژوهش در مورد محرمانه بودن اطلاعات اطمینان داده شده است. جهت توصیف نمونه از شاخص‌های آمار توصیفی(فراوانی، میانگین، انحراف معیار، ودرصد) و آمار استنباطی (t استودنت تک گروهی)استفاده شده است. در ادامه، برای بررسی وضعیت موجود مهارت‌های هفتگانه سواد رایانه‌ای بر اساس استاندارد مورد نظر نتایج به‌دست آمده حاصل از میانگین ۱ تا ۲/۳۳ در وضعیت نامطلوب؛ ۲/۳۴ تا ۳/۶۷ در سطح نسبتا مطلوب و ۳/۶۷ تا ۵ را در وضعیت مطلوب قرار می‌گیرند. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ انجام شد.

## یافته ها

۹۸ نفر(۵۷ درصد) دانشجویان مرد و ۷۳ نفر(۴۳ درصد) زن بودند. وضعیت موجود سواد رایانه‌ای و هر یک از مولفه های آن در میان دانشجویان آموزش از دور دانشکده‌ی مدیریت دانشگاه تهران در جدول شماره‌ی ۱ درج گردیده است. تفسیر مربوط به هر یک از آن‌ها در ذیل جدول ۱ ارایه شده است.



[ Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-11-15 ]

[ DOR: 20.1001.1.22519521.1395.9.22.7.6 ]

*جدول ۱: بررسی وضعیت مولفه‌های سواد رایانه‌ای دانشجویان آموزش از دور دانشکده مدیریت دانشگاه تهران*

| مولفه | میانگین و انحراف معیار | آزمون T | سطح معنی داری | وضعیت مطلوبیت |
|---|---|---|---|---|
| **مفاهیم پایه فناوری اطلاعات** | ۲/۵۸ ±۳/۰۹ | -۵/۲۹ | ۰/۰۱۳ | نسبتا مطلوب |
| **Windows** | ۳/۰۹ ±۲/٤۳ | ۲/۲۹ | ۰/۰۱۷ | نسبتا مطلوب |
| **Microsoft Word** | ۳/۰۸± ۱/۷۸ | ۲/٤۸ | ۰/۰۲٤ | نسبتا مطلوب |
| **مبانی اینترنت** | ۳/۹٦ ±۱/۸٦ | ۸/۹٦ | ۰/۰۱۲ | مطلوب |
| **Excel** | ۳/۵۹ ±۱/٤۰ | ۱۲/۱۹۷ | ۰/۰۳٤ | نسبتا مطلوب |
| **Access** | ۳/۰٤ ±۱/۱۷ | ۸/۹٦ | ۰/۰۳۲ | نسبتا مطلوب |
| **Power Point** | ۳/۱۳ ±۱/۵۰ | ۸/۹٦ | ۰/۰۲۲ | نسبتا مطلوب |
| **سواد رایانه ای** | ۳/۲۱/± ۸/۰۷ | ۳/٤۱ | ۰/۰۰۱ | نسبتا مطلوب |

یافته های به دست آمده نشان داد که میانگین مولفه‌ی مفاهیم پایه فناوری اطلاعات ۳/۰۹ ±۲/۵۸ بوده است(p<۰/۰۵)، بنابراین وضعیت مهارت مفاهیم پایه فناوری اطلاعات دانشجویان آموزش از دور دانشکده‌ی مدیریت در وضعیت نسبتا مطلوبی قرار داشت.

یافته های به دست آمده در خصوص مدیریت سیستم عامل نیز حاکی از آن بود که میانگین این مولفه ۳/۰۹ ±۲/٤۳ بوده (p<۰/۰۵)، بنابراین می توان گفت که وضعیت مهارت مدیریت سیستم عامل در میان دانشجویان آموزش از دور دانشکده‌ی مدیریت در سطح نسبتا مطلوب قرار داشت.

یافته های به دست آمده در خصوص مهارتWord نیز نشان می‌دهد که میانگین این مولفه ۱/۷۸ ±۳/۰۸ بود (p<۰/۰۵). بنابراین وضعیت مهارت Wordدانشجویان آموزش از دور دانشکده‌ی مدیریت در سطح نسبتا مطلوب قرار دارد.

همچنین یافته ها نشان می دهد که میانگین مولفه مبانی اینترنت ۱/۸٦ ±۳/۹٦بوده است(p<۰/۰۵)، بنابراین وضعیت مهارت مبانی اینترنت دانشجویان آموزش از دور دانشکده مدیریت دانشگاه تهران در سطح مطلوبی قرار دارد. وضعیت مولفه مهارت Excel نیز حاکی از آنست که میانگین این مولفه ۱/٤۰ ±۳/۵۹ بوده است(p<۰/۰۵). بنابراین می توان گفت که وضعیت مهارت Excel در میان دانشجویان آموزش از دور دانشکده‌ی مدیریت دانشگاه تهران در سطح نسبتا مطلوبی قرار دارد.

همچنین یافته های به دست آمده نشان می دهد میانگین مهارت Access برابر با ۱/۱۷ ±۳/۰٤ بوده است (p<۰/۰۵) و مهارت Access دانشجویان در سطح نسبتا مطلوب قرار دارد.

همچنین یافته‌های به دست آمده نشان می دهد که میانگین مهارت Power point برابر با ۱/۵۰ ±۳/۱۳ بوده است (p<۰/۰۵) و مهارت Power point دانشجویان در سطح نسبتا مطلوب قرار دارد.

همچنین یافته های به دست آمده نشان می دهد میانگین کل سواد رایانه‌ای برابر با ۱/۱۷ ±۳/۲۱ بوده است(P<۰/۰۵) و مهارت‌های سواد رایانه‌ای دانشجویان در سطح نسبتا مطلوب قرار دارد.

## بحث

امروزه تسلط دانشجویان به سواد و مهارت های رایانه‌ای از ضروریات هر دانشگاهی به ویژه نظام های آموزش از دور محسوب می شود و یکی از عوامل توسعه به شمار می‌رود. داشتن مهارت و سواد فن آوری اطلاعات و ارتباطات منجر به



[ Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-11-15 ]

[ DOR: 20.1001.1.22519521.1395.9.22.7.6 ]

افزایش و تقویت اعتماد به نفس دانشجویان در جوامع دیجیتالی می گردد. در عصر کنونی انجام وظایف داتشگاهی وابسته به رایانه است، بنابراین ارتقای این توانمندی منجر به انجام بهتر کارها و وظایف توسط دانشجویان و متعاقبا افزایش کارآیی و بهره وری دانشگاه ها می گردد. همچنین می تواند منجر به افزایش ارزش فرد در محیط کاری خود شود زیرا وابستگی وی به همکاران را کاهش داده و موجب افزایش انگیزه و احساس موفقیت کاری و کاهش هزینه های مرتبط با ارایه‌ی خدمات از سوی واحدهای فنی دانشگاه می‌گردد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که میزان سواد رایانه ای دانشجویان آموزش از دور دانشکده مدیریت دانشگاه تهران در وضعیت نسبتا مطلوبی قرار دارد. در ارتباط با پژوهش حاضر تحقیقاتی در سطح داخل و خارج از کشور انجام شده که در اکثر تحقیقات با نتایج تحقیق همسویی دارند.

تحقیقی توسط والاس و کلاریانا تحت عنوان تعیین میزان مهارت های سواد کامپیوتری دانشجویان و نیاز به آموزش مفاهیم و تکنولوژی انجام شد. در این تحقیق مهارت و دانش کامپیوتری دانشجویان تازه وارد توسط آزمون‌های تحت شبکه مورد بررسی قرار گرفت. نتیجه نشان داد که میانگین نمرات دانشجویان به طور معناداری پایین تر از نمره‌ی حد تسلط بود(۱۱). بر اساس نتایج تحقیق پارک مشخص شد که دانشجویان دانش و مهارت‌های کامپیوتری لازم را دارا نبودند. برادشو در پژوهشی با عنوان چگونگی استفاده از اینترنت برای تحقیقات اصلی و فرعی از ۳۷۷ پژوهشگردرباره علت استفاده آنان از اینترنت نظرخواهی‌کرد. یافته های پژوهش نشان داد که درصد کمی از پژوهشگران برای جمع آوری پیشینه اطلاعات پژوهشی از شبکه ی اینترنت استفاده می‌کنند. هرچند آنها در نظر داشتند که در سال های آتی از اینترنت برای تحقیقات اصلی خود بیش تر استفاده کنند. در این تحقیق همچنین نشان داده شد که استفاده از اینترنت در میان پژوهشگران دانشگاه‌ها در حال رشد است زیرا که موجب صرفه جویی در تلاش ها و زمان پژوهشگران شده است(۱۲).

لطف نژاد و همکاران در تحقیقی با عنوان سواد رایانه‌ای و اطلاعاتی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه نشان دادند که بیشتر دانشجویان تحت پژوهش پیش از این هیچ گونه دوره‌ی آموزشی مربوط به رایانه را ندیده بودند، بنابراین دوره‌های آموزشی رسمی می‌تواند سریع‌تر دانشجویان را برای انجام کارهای آموزشی و پژوهشی با استفاده از سیستم‌های نوین رایانه‌ای توانمند سازد. در این تحقیق نتایج نشان داد که بیشتر دانشجویان در منزل به کامپیوتر دسترسی دارند ولی پیش از این، هیچگونه دوره‌ی آموزشی مربوط به رایانه را نگذرانده بودند، بیشتر دانشجویان همچنین توانایی ارسال و دریافت نامه و پیوست کردن فایل را داشتند، همچنین آموزش آشنایی با بانک‌های اطلاعاتی پزشکی از منابعی هستند که می‌تواند به دانشجویان برای دسترسی سریع‌تر به مقالات مورد نیاز کمک کند(۱۳).

هیسونگ در طی پژوهشی با عنوان عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط آموزشگران نشان داد که نگرش آموزشگران نسبت به فناوری اطلاعات رابطه معنی داری با استفاده از آن دارد(۱٤). نتایج مطالعه‌ی زارعی زوارکی نشان داد که میان میزان استفاده از رایانه و اینترنت توسط اساتید دانشگاه و بازده یادگیری دانشجویان رابطه‌ی مثبت و معنی داری وجود دارد. دانشجویانی که با اساتید استفاده کننده از ارتباطات شبکه‌ای در ارتباط هستند، نسبت به دیگر دانشجویان (که با اساتید غیر مرتبط هستند)، اطلاعات بیشتری در مورد نرم افزارهای Word، PowerPoint، Excel و اینترنت داشته و از آن‌ها نیز استفاده می کنند(۱۵). شریفی، در پژوهش خود به این نتیجه رسید که میان ویژگی‌های فردی، تحصیلی، سابقه‌ی تدریس و میزان استفاده از فناوری اطلاعات رابطه‌ی معناداری وجود دارد ولی میان رتبه‌ی دانشگاهی با میزان استفاده از فناوری اطلاعات در زمینه های دانشگاهی رابطه‌ی



[ Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-11-15 ]

[ DOR: 20.1001.1.22519521.1395.9.22.7.6 ]

معناداری وجود ندارد(۱۶). عالیشان و همکاران در پژوهشی با عنوان بررسی سواد اطلاعاتی دانشجویان پزشکی شاغل به تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی بندر عباس به این نتایج دست یافتند که میانگین نمره‌ی آشنایی با اینترنت و میزان استفاده از این عنصر در سطحی بالاتر از حد متوسط است ولی به طور کلی سواد اطلاعاتی دانشجویان پایینتر از حد متوسط قرار دارد(۱۷). از جمله یکی از عواملی که می تواند دلیل بر تسلط دانشجویان در زمینه‌ی مفاهیم پایه فناوری، Word و اینترنت باشد، احساس نیاز مداوم دانشجویان در کاربرد این زمینه‌ها در زندگی روزمره آنها است. افزایش سطح سواد رایانه‌ای در افزایش مهارت‌های یادگیری مستقل و یادگیری مادام العمر نقش اساسی دارد و از آنجا که فرد باید برای کسب موفقیت در یادگیری الکترونیکی فرایند یادگیری خود را کنترل کند و در این فرایند فعال و خود راهبر باشد. می‌بایست از مهارت‌های سواد رایانه‌ای بهره ببرد. از محدویت‌های این تحقیق می توان به تعداد بالای سوالات پرسشنامه (۵۹ سوال) که کار گردآوری داده ها را با مشکلاتی زیادی همراه نموده بود، اشاره کرد. به واحد های مورد پژوهش در مورد محرمانه بودن اطلاعات اطمینان داده شده است.

به طور کلی با توجه به یافته‌های این پژوهش و چشم انداز دانشگاه مجازی مبنی بر استفاده از آموزش عالی برای همه، در همه جا و همه وقت، ضروری است که سیاستگزاران و برنامه‌ریزان دانشگاه به ویژه دانشگاه‌های باز و آموزش از دور توجه ویژه‌ای به ارتقا و بهبود مهارت‌های سواد رایانه‌ای دانشجویان داشته باشند. برگزاری دوره های عملی در ارتباط با ارتقای مهارت‌های سواد رایانه‌ای دانشجویان در دانشگاه؛ در دسترس قرار دادن نشریات و بروشورهایی مرتبط با مهارت‌های سواد رایانه‌ای برای دانشجویان؛ انجام پژوهش‌هایی در ارتباط با ارزیابی میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان؛ گذراندن دوره های آموزش فناوری اطلاعات در بدو ورود دانشجویان به دانشگاه؛ طراحی دور آموزشی برای آموزش‌مبانی اصول و استانداردهای سواد رایانه‌ای از جمله پیشنهادات این تحقیق جهت بالابردن سواد رایانه‌ای دانشجویان محسوب می شود.

## نتیجه گیری

یکی از مهم ترین مهارت‌ها فنی در نظام های آموزش از دور مهارت سواد رایانه‌ای محسوب می شود. داشتن این مهارت‌ها به فراگیر درکسب اطلاعات و دانش کمک می‌نماید. بنابراین، برنامه‌ریزی به منظور آموزش مهارت‌های سواد رایانه‌ای در دانشگاه‌های علوم پزشکی و غیر پزشکی ضروری می باشد.

## تقدیر و تشکر

این تحقیق مستخرج از رساله‌ی دکتری برنامه‌ریزی آموزشی مصوب ۱۳۹۳/۱۰/۱۵ شورای تخصصی رشته‌ی برنامه ریزی آموزش از دور مرکز تحصیلات تکمیلی دانشگاه پیام نور بوده است. تیم تحقیقاتی‌بر خود لازم می‌داند تا از مرکز آموزش‌های الکترونیکی دانشگاه تهران که در طول مدت این تحقیق با ارایه‌ی اطلاعات درست یاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشد.

## References

1. Pena- Bandalaria M D. Impact of ICTs on open and distance learning in a developing country setting: the Philippine experience. *Inter Rev Rese Open Dist Lear*. 2013; 8(1):45.

2. Butzin S. M. Using instructional technology in transformed learning environments: An evaluation of project child. *J Rese Educa Compu Educ*.2012;

[ Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-11-15 ]

[ DOR: 20.1001.1.22519521.1395.9.22.7.6 ]

33 (4): 367-84.

3. Hopson M, Simms R, Knezek G. Using a technology-enriched environment to improve higher-order thinking skills. *J Rese Techno Educa*. 2012; 34(2): 109-119.

4. Reiser R A. A history of instructional design and technology: Part 1: A history of instructional media. *Educa Techno Rese Deve*.2011; 49(1): 53-64.

5. Luu K, Freeman J G. An analysis of the relationship between information and communication technology (ICT) and scientific literacy in Canada and Australia. *Comput Educa*.2011; 56(4): 1072-82.

6. Atkins N. E, Vasu E. Measuring knowledge of technology usage and stages of concern about computing: A study of middle school teachers. *J Techno Teach Educ*.2008; 8(4):279-302.

7. Johnson E. M. The role of computer-supported discussion for language teacher education: What do the students say? *CALICO J*.2013; 20(1): 59-79.

8. Lam Y. Technophobia vs. technophobia: A preliminary look at why second-language teachers do or do not use technology in their classrooms. *Canadian Mod Langu Rev*.2013; 56(3): 389-20.

9. ECDL .Computer Skills for Life .2001. Retrieved May 7, 2015 from www.ecdl.com

10. Oh E, French R. Pre service teachers' perceptions of an introductory instructional technology course. *CALICO J*.2007; 24(2): 253-67.

11. Wallace P, Clariana R. Perception versus reality-determining business students' computer literacy skills and need for instruction in information concepts and technology. *J Inform Techno Educ*.2010; 4(1): 141-51.

12. Park C N, Son J B. Implementing computer-assisted language learning in the EFL classroom: Teachers' perceptions and perspectives. *Inter J Peda Lear*.2009; 5(2):80-101.

13. Lotfinejad A, Habibi S, Ghaderipakdel F. Medical students are computer literate and informative article entitled, Urmia University of Medical Sciences. *J Heal Info Manag*. 2014; 4(1):33-41.

14. Heysung P. Factors that affect information technology adoption by teachers [Internet]. 2004 [cited 2014 Oct 17]. Available From: http://Digitalcommons.Unl.Edu/Dissertations/AAI312696.

15. Zareeizavaraki E. Association of use of network communications with background characteristics of faculty teachers: Indian experience. In: Rossett A, editor. Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education; 2003; Arizona, USA. Chesapeake, VA: AACE; 2003:5336-44

16. Sharifi S. Examine the relationship between demographic characteristics, education, employment, The faculty Use information technology at the Allameh Tabatabaei University [Dissertation]. Tehran: Allameh Tabatabaei University; 2012.

17. Alyshan Carmy N, BakhtiariZadeh A, Khajeh

[ Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-11-15 ]

[ DOR: 20.1001.1.22519521.1395.9.22.7.6 ]

E, Safa O. Information Literacy of Medical Students Studying in Year in Medical School Bandar Abbas. *J Electr Iranian Rese Inst Scien Infom Docu.* 2010; 7(1):26-36.

[ Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-11-15 ]

[ DOR: 20.1001.1.22519521.1395.9.22.7.6 ]

# *The Review of Computer Literacy Standards in Virtual Education*

Keshavarz M[1],Farajollahi M[1], Zandi B[2,] Sarmadi M R[1]

[1]Dept.of Educational Sciences, Educational Sciences & Psychology Faculty, Payam-e-Noor University, Tehran, Iran
[2] Dept. of Linguistics, Faculty of Literature & Humanities, Payam-e-Noor University, Tehran, Iran

***Corresponding Author:*** Keshavarz M, Dept.of Educational Sciences, Educational Sciences & Psychology Faculty, Payam-e-Noor University, Tehran, Iran

***Email:*** keshavarz_mohsen@yahoo.com

***Received:*** 2 Aug 2015 ***Accepted:*** 16 Jan 2016

***Background and objective:*** The main purpose of this article was a review of students' computer literacy level who were studying through distance education at University of Tehran, Faculty of Management.

***Materials and Methods:*** This study was a descriptive-survey research in which 171 students were selected. Research instrument was a questionnaire of computer literacy based on standards of ICDL. The reliability index for the total test was 0.70.

***Result:*** Components of Information Technology; Windows; Word; PowerPoint; Excel and Access were relatively at a desirable level. Component of Internet was the only one at a desirable level. Also, general computer literacy skills were relatively at a desirable level.

***Conclusion:*** One of the most important technical skills in the system of distance education is computer literacy skill. Having this skill will contribute to access information and knowledge. Therefore, planning to teach computer literacy skills is essential in medical and non-medical sciences universities.

***Keywords: Computer literacy, Students, Distance education***

[ Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-11-15 ]

[ DOR: 20.1001.1.22519521.1395.9.22.7.6 ]