



DOR: [20.1001.1.22285318.1397.8.4.8.1](https://doi.org/10.1001.1.22285318.1397.8.4.8.1)

## بررسی میزان سواد رایانه‌ای کارکنان بخش مدیریت اطلاعات سلامت در بیمارستان های بیرجند در سال ۱۳۹۷

\* مریم شعبانی

\*\* یوسف مهدی پور

\*\*\* مهسا کفاش

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی وضعیت سواد رایانه‌ای کارکنان بخش مدیریت اطلاعات سلامت بیمارستان‌های بیرجند با زیرگروه‌های مدیریت فایل، دستیابی، شرح دادن و ارزشیابی، ارتباط، ترکیب و خلق کردن در محیط دیجیتال انجام شد. روش پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها توصیفی بوده است. جامعه آماری تحقیق شامل تمام کارکنان بخش مدیریت اطلاعات سلامت بیمارستان‌های بیرجند است که شامل ۱۰۳ نفر می‌باشند. در این پژوهش نمونه‌گیری انجام نشد و کل جامعه به صورت سرشماری مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه محقق‌ساخته بود که روایی آن با استفاده از نظر جمعی از متخصصین تایید و پایایی پرسش‌نامه با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ تایید گردید. داده‌ها با روش‌های آمار توصیفی (درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های t-test و ANOVA توسط نرم افزار SPSS V.16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بر اساس یافته‌های پژوهش در مجموع سواد رایانه‌ای کارکنان بخش مدیریت اطلاعات سلامت بیمارستان‌های بیرجند در سطح متوسطی قرار دارد. در بین مهارت‌های مختلف، بیشترین مهارت کارکنان در زمینه مدیریت کردن فایل‌ها و کمترین مهارت هم در زمینه Access و Excel بود، همچنین نتایج مطالعه نشان داد که میانگین نمره سواد رایانه‌ای مردان بالاتر از زنان می‌باشد.

### واژگان کلیدی

اینترنت، سواد رایانه ای، فن آوری اطلاعات، مدیریت اطلاعات سلامت، مهارت‌ها، واژه پرداز

\* کارشناسی فن آوری اطلاعات و سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران shaabanist@yahoo.com

\*\* استادیار گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران yas532004@gmail.com

\*\*\* کارشناسی فن آوری اطلاعات و سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران mahsa.ebook133@gmail.com

## مقدمه

جهان امروز، جهانی با تحولات عظیم است و تصور آینده بدون حمایت فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات امری غیر ممکن به نظر می‌آید. در سال‌های اخیر شاهد انقلاب اطلاعات و ارتباطات بوده‌ایم به طوری که در اثر تحولات، قرن جاری به نام فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به ثبت رسیده است (Niazazari et al., 2012). پیدایش و توسعه سریع رایانه‌ها، فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و گسترش روزافزون منابع اطلاعاتی الکترونیک بر همه جنبه‌های زندگی انسان تأثیر گذاشته است و باعث رشد و توسعه کشورها شده است. در حال حاضر یکی از مهم‌ترین حوزه‌های کاربردی فن‌آوری اطلاعات، حوزه‌ی بهداشت و درمان است (Wager, Wickham & Glaser, 2005). امروزه همزمان با رشد سریع فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، شاهد استفاده گسترده از انواع سیستم‌های اطلاعات رایانه‌ای مثل سیستم اطلاعات بیمارستان، مدارک پزشکی الکترونیک، پرونده الکترونیک سلامت، تله‌مدیسین و ... در مراکز مراقبت بهداشتی و درمانی هستیم (Bethany et al., 2015). در این میان بخش مدیریت اطلاعات سلامت بیش از سایر بخش‌های مراقبت بهداشتی و درمانی، تحت تأثیر فن‌آوری اطلاعات قرار گرفته است؛ به طوری که بیشتر فعالیت‌های این بخش، به صورت رایانه‌ای انجام می‌گردد (Neter & Brainin, 2012).

گرایش عظیم به سوی فن‌آوری اطلاعات در مراقبت پزشکی و ایجاد سیستم‌های اطلاعات بهداشتی درمانی از جمله تغییر از مدارک پزشکی کاغذی به الکترونیک، فرصت‌های جدیدی را برای شاغلین حرفه مدیریت اطلاعات سلامت فراهم کرده است که باعث ایجاد نیازهای آموزشی جدیدی برای آنها شده است. یکی از مهمترین مهارت‌های موردنیاز برای کارکنان مدیریت اطلاعات سلامت در مراکز مراقبت بهداشتی و درمانی امروز، مهارت در زمینه استفاده از رایانه و فن‌آوری اطلاعات است (Amal, Leming & Valerie, 2014). اصطلاح فن‌آوری اطلاعات عموماً به عنوان پردازش و توزیع داده‌ها با استفاده از سخت افزار، نرم‌افزارهای رایانه‌ای و فن‌آوری تجهیزات از راه دور مطرح می‌شود و شامل رایانه، تجهیزات ارتباطات از راه دور، شبکه اینترنت و وب می‌باشد (Feizi & Rahmani, 2004).

در منابع مختلف، تعاریف متعددی برای سواد رایانه‌ای ذکر شده که بیشتر آنها سواد رایانه‌ای را داشتن دانش پایه رایانه، آشنایی و کار با برنامه‌های کاربردی و سیستم عامل ذکر کرده‌اند

(Lotfnejadafshar, Habibi & Ghaderipakdel, 2008). مهارت‌های رایانه‌ای با عنوان دوره‌ی ICDL برگرفته از کلمات International Computer Driving License به معنای دوره بین‌المللی کاربری رایانه عبارتند از: آشنایی با مفاهیم پایه فن‌آوری اطلاعات، مدیریت سیستم عامل (Windows)، واژه‌پرداز (Word)، ارائه مطلب (Powerpoint)، صفحات گسترده (Excel)، پایگاه داده (Access) و اینترنت (George & Luke, 2013). کسب این مهارت‌ها، کارایی کارمندان را در به‌کارگیری سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی افزایش داده و سبب ارتقای سطح کیفی و کمی کارها در سازمان می‌شود (McDowell & Gassert, 2014).

یکی از عمده‌ترین شرایط توسعه در فن‌آوری اطلاعات وجود نیروهای متخصص و کارآمد می‌باشد. کمبود این نیروها عامل اصلی در عدم توسعه فن‌آوری است. کشورها برای توسعه اشتغال خود نیاز مبرم به نیروهای متخصص در زمینه‌ی فن‌آوری دارند و این مقوله جز با برقراری دوره‌های آموزشی برای افراد تحصیل کرده که بتوانند در عصر دیجیتال، مهارت و توانایی کافی داشته باشند، برقرار نخواهد شد (Selander & Henfridsson, 2012). در حال حاضر حیطه مراقبت سلامت در حال تجربه کردن تغییر در الگوهاست و همزمان با این تغییر و تحول، مدیریت اطلاعات سلامت هم از نظر ترکیب و اتکاء به فن‌آوری اطلاعات در حال رشد می‌باشد (Gregory et al., 2015). در نتیجه نیاز به ارتقاء مهارت‌ها در زمینه استفاده از رایانه و فن‌آوری اطلاعات و کسب مهارت‌های جدید برای کارکنان بخش مدیریت اطلاعات سلامت مطابق با وظایف و نقش‌های جدید بیشتر احساس می‌شود (Michael & al., 2016).

بر همین اساس، انجمن‌های حرفه‌ای مدیریت اطلاعات سلامت در کشورهای توسعه‌یافته، توجه ویژه‌ای را به توسعه مهارت‌های فن‌آوری اطلاعات در شاغلین مدیریت اطلاعات داشته‌اند (Lars et al., 2015). یکی از دلایل عمده شکست پروژه‌های فن‌آوری اطلاعات سازمان‌ها در دنیا، مقاومت عوامل انسانی در برابر فن‌آوری اطلاعات است، به طوری که کاربران مهم‌ترین عامل در تعیین موفقیت یا شکست سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان‌های مختلف می‌باشند (Deursen & Dijk, 2011). مطالعات مختلفی در یک دهه اخیر برای بررسی دلایل مقاومت کاربران در برابر فن‌آوری اطلاعات صورت گرفته است. در بین دلایل مختلف، عدم آشنایی با مفاهیم پایه رایانه و فن‌آوری اطلاعات به عنوان مهم‌ترین عامل شناسایی شده است (Selander & Henfridsson, 2012) لذا امروزه برای پیاده‌سازی فن‌آوری اطلاعات در سازمان‌ها به ویژگی‌ها و

مهارت‌های کارکنان توجه ویژه می‌گردد (Roeland et al., 2017). پژوهش‌های زیادی به بررسی نقش کامپیوتر و فن‌آوری اطلاعات در سازمان پرداخته‌اند و همگی به این نکته که رایانه تأثیر چشم‌گیری بر بهبود عملکرد افراد دارد اشاره کرده‌اند و همچنین بازگو کرده‌اند که استفاده از رایانه و سیستم‌های اطلاعاتی موجب نظام‌مند شدن داده‌های سازمان می‌شود (Bello et al., 2004; Komolafe, 2009). نتایج پژوهش مودی و همکاران (Moody, Stewart & Bolt, 2002) نشان داد که سواد رایانه‌ای، دومین مهارت مهم در میان مهارت‌هایی است که برای احراز یک شغل مورد نیاز است. یافته‌های محققینی چون ایگبن و اکوبو (Igben & Akobo, 2007) بیانگر این بود که آگاهی از مهارت‌های رایانه‌ای برای کارکنان ضروری و استفاده از مهارت‌های رایانه‌ای یکی از مهارت‌های مورد نیاز برای مدیران می‌باشد. زارعی و همکاران (2012) Zarei, Rokhafuz & Dianat, نیز بیشترین آموزش مورد نیاز را مربوط به مهارت در زمینه استفاده از رایانه و فن‌آوری اطلاعات می‌دانستند. از طرفی پیری و همکاران (Piri et al., 2009) نیز توانایی در به کارگیری رایانه را یکی از مهارت‌های آموزشی اصلی مورد نیاز می‌دانستند.

با توجه به استفاده روز افزون از سیستم‌های اطلاعات بهداشتی و درمانی و برنامه‌ریزی برای ایجاد پرونده الکترونیک سلامت و از طرفی جایگاه و نقش فوق‌العاده کارکنان مدیریت اطلاعات سلامت در بیمارستان‌های کشور، این پژوهش در صدد است تا میزان سواد رایانه‌ای کارکنان مدیریت اطلاعات سلامت بیمارستان‌های بیرجند را مورد بررسی قرار دهد؛ زیرا به منظور توسعه‌ی فن‌آوری‌های نوین، بایستی از وضع موجود آگاه بود تا بتوان قدم‌های بعدی را برداشت.

با بررسی وضعیت موجود می‌توان نقاط قوت و ضعف کارکنان در استفاده از رایانه و فن‌آوری اطلاعات را مشخص و متناسب با آن به منظور رفع نقاط ضعف موجود برنامه‌ریزی نمود. لذا این پژوهش به منظور پاسخگویی به سوالات زیر انجام شده است:

۱. میزان سواد رایانه‌ای کارکنان چه قدر است؟
۲. میزان سواد رایانه‌ای کارکنان در زمینه‌ی مهارت‌های مدیریت فایل‌های صفحه گسترده و بانک اطلاعاتی چه قدر است؟
۳. میزان سواد رایانه‌ای کارکنان در زمینه‌ی مهارت‌های دستیابی و بازیابی اطلاعات در محیط دیجیتال چه قدر است؟
۴. میزان سواد رایانه‌ای کارکنان در زمینه‌ی مهارت‌های ارزشیابی صفحات وب جهت یافتن اطلاعات خاص چه قدر است؟

۵. میزان سواد رایانه‌ای کارکنان در زمینه‌ی برقراری ارتباط در قالب دیجیتالی مؤثر چه قدر است؟

۶. میزان سواد رایانه‌ای کارکنان در زمینه‌ی مهارت‌های ترکیب کردن اطلاعات با استفاده از ابزارهای دیجیتالی مؤثر چه قدر است؟

۷. میزان سواد رایانه‌ای کارکنان در زمینه‌ی طراحی و تدوین اطلاعات در محیط دیجیتال چه قدر است؟

آیا رابطه‌ی میان میزان سواد رایانه‌ای و هریک از متغیرهای سن، جنس، تحصیلات و سابقه کار وجود دارد؟

## روش

مطالعه حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها توصیفی است که در بهار ۱۳۹۷ انجام گرفت. جامعه پژوهش شامل تمام کارکنان بخش مدیریت اطلاعات سلامت شاغل درشش بیمارستان بیرجند بود که شامل ۱۰۳ نفر می‌باشند. در این پژوهش نمونه‌گیری انجام نشد و کل جامعه به صورت سرشماری مورد بررسی قرار گرفتند. جدول ۱، فراوانی درصد نمونه مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۱. توزیع درصدی جامعه مورد مطالعه

جنسیت			سن (سال)			تحصیلات			سابقه کار (سال)				
ویژگی	مرد	زن	۲۵-۳۰	۳۱-۳۵	۳۶-۴۰	فوق دیپلم	لیسانس	فوق لیسانس	کمتر از ۵	۶-۱۰	۱۱-۱۵	۱۶ و بیشتر	
درصد	۳۸/۸	۶۱/۲	۵۷/۳	۲۴/۲	۱۱/۷	۶/۸	۱۷/۵	۷۱/۹	۸/۷	۵۹/۳	۱۹/۴	۸/۷	۱۲/۶

برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه محقق‌ساخته استفاده شد که بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری شد. برای هر کدام از پاسخ‌ها نمراتی به صورت خیلی کم ۱، کم ۲، متوسط ۳، زیاد ۴، خیلی زیاد ۵ در نظر گرفته شد. روایی محتوای پرسش‌نامه بررسی شد. بدین منظور از پنج نفر از اساتید فن‌آوری اطلاعات زاهدان خواسته شد تا درباره‌ی روایی محتوای پرسش‌نامه قضاوت کنند و در کل چنین نتیجه گرفته شد که پرسش‌نامه مورد نظر از لحاظ روایی محتوایی قابل قبول است. جهت سنجش پایایی ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. بر این اساس با استفاده از روش آزمون باز آزمون ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ برآورد گردید. پرسش‌نامه مورد استفاده شامل ۶۰ سوال در ۲ بخش می‌باشد: بخش اول شامل ۴ سوال در رابطه با اطلاعات دموگرافیک کارکنان (سن، جنس، تحصیلات، سابقه کار) و بخش دوم شامل سؤالات اصلی که از ۷ حیطه شامل مهارت‌های مدیریت فایل (۷ سوال)، مهارت‌های برقراری ارتباط (۹ سوال)، مهارت‌های ترکیب کردن (۹ سوال)، مهارت‌های ارزشیابی کردن (۴ سوال)، مهارت‌های تدوین اطلاعات (۱۷ سوال)، مهارت‌های دستیابی (۶ سوال) و مهارت‌های شرح دادن (۴ سوال) تشکیل شده بود. پرسش‌نامه‌ها با مراجعه حضوری به کل جامعه آماری ارائه گردید و بلافاصله پس از تکمیل جمع‌آوری شد.

داده‌ها با روش‌های آمار توصیفی (درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های t-test و ANOVA توسط نرم افزار SPSS V. 16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

#### یافته‌ها

براساس نتایج حاصل از این پژوهش، اکثر شرکت کنندگان در پژوهش (۵۷,۳٪) در رده سنی ۲۵-۳۰ سال، ۶۱,۲ درصد آنان زن و ۷۱,۹ درصد آنان دارای مدرک لیسانس بودند. همچنین ۵۹,۳ درصد آنان کمتر از پنج سال سابقه کار داشتند.

#### جدول ۲. میانگین پاسخ شرکت کنندگان به سؤالات اصلی پژوهش

میانگین و انحراف معیار	ابعاد سواد رایانه ای
۳/۲۵±۱/۱۸	۱. مدیریت کردن (Manage): سازمان‌دهی اطلاعات برای اینکه بعداً بتواند به شما یا دیگران برای پیدا کردن آن‌ها کمک کند.
۳/۲±۱/۰۵	۲. دستیابی (Access): جمع‌آوری و یا بازیابی اطلاعات در محیط‌های دیجیتال. منابع اطلاعاتی ممکن است صفحات وب، پایگاه داده‌ها، گروه‌های بحث، پست الکترونیکی و یا نسخه الکترونیک رسانه‌های چاپی باشند.
۳/۱۱±۱/۰۲	۳. شرح دادن (Define): درک و بیان محدوده یک مشکل اطلاعاتی به منظور تسهیل در جستجوی اطلاعات.
۳/۰۱±۱/۰۴	۴. ارزش‌یابی کردن (Evaluation): قضاوت درباره این که آیا اطلاعات به دست آمده، مشکل اطلاعاتی را برآورده می‌کند؟ بر اساس ملاک صلاحیت، به‌روز بودن، ارتباط و سایر جنبه‌های اطلاعات.
۲/۹۲±۱/۱۴	۵. ارتباط برقرار کردن (Communication): انتشار اطلاعات متناسب با مخاطبان خاص در یک قالب دیجیتالی مؤثر.
۲/۹۱±۱/۱۵	۶. ترکیب کردن (Integrate): تفسیر و ارائه اطلاعات، با استفاده از ابزارهای دیجیتال برای ترکیب، خلاصه، مقایسه و نشان دادن تفاوت‌های اطلاعات از منابع مختلف.
۲/۵۵±۱/۱۴	۷. خلق کردن (Create): وفق دادن، به کار بستن، طراحی و یا تدوین اطلاعات در محیط دیجیتال.

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، در مقایسه بین انواع مهارت‌های رایانه‌ای، بیشترین آشنایی مربوط به بعد مهارت‌های مدیریت کردن فایل با میانگین کل ۳/۲۵ از ۵ است که بیشترین میانگین آن مربوط به توانایی دسته‌بندی و مرتب‌سازی و ذخیره‌سازی فایل‌ها با میانگین ۳/۵۵ از ۵ و کمترین آن مربوط به مرتب‌سازی اطلاعات در یک سند صفحه گسترده و بانک اطلاعاتی با میانگین ۲/۹۱ از ۵ است.

در بعد مهارت‌های دست‌یابی، شامل جمع‌آوری و یا بازیابی اطلاعات در محیط‌های دیجیتال شامل صفحات وب، پایگاه داده‌ها، گروه‌های بحث، پست الکترونیکی و یا نسخه الکترونیک رسانه‌های چاپی با میانگین کل ۳/۲ از ۵ در رده دوم قرار دارد که بیشترین میانگین آن مربوط به توانایی در جستجوی اطلاعات و فایل‌ها در رایانه به صورت دقیق و استفاده از موتورهای جستجو مثل یاهو، گوگل و ... با میانگین ۳/۴۴ از ۵ و کمترین میانگین مربوط به توانایی در ایجاد یک پشتیبان از فایل‌های رایانه‌ای و بازیابی آن با میانگین ۲/۸۱ از ۵ است.

در بعد مهارت‌های شرح‌دادن، شامل درک و بیان محدوده یک مشکل اطلاعاتی به منظور تسهیل در جستجوی اطلاعات با میانگین کل ۳/۱۱ از ۵ در رده سوم قرار دارد که بیشترین میانگین آن مربوط به توانایی در استفاده از کلمات کلیدی یا گروه واژه برای جستجوی اطلاعات در اینترنت با میانگین ۳/۶۰ از ۵ و کمترین آن مربوط به توانایی در استفاده از فیلترها برای نمایش اطلاعات در یک سند صفحه گسترده با میانگین ۲/۸۵ از ۵ است.

در بعد مهارت‌های ارزش‌یابی کردن، شامل قضاوت درباره این که آیا اطلاعات به دست آمده، مشکل اطلاعاتی را برآورده می‌کند؟ بر اساس ملاک صلاحیت، به‌روز بودن، ارتباط و سایر جنبه‌های اطلاعات با میانگین کل ۳/۰۱ از ۵ است که بیشترین میانگین مربوط به توانایی در انتخاب و استفاده از اطلاعات مفید و مرتبط اینترنتی در پروژه‌های تحقیقاتی و مأموریت‌ها با میانگین ۳/۱۸ از ۵ و کمترین میانگین مربوط به توانایی در استفاده از نشانه‌دارها (Bookmarks) و علاقه‌مندی (Favorites) برای ذخیره نشانی‌های وب مفید و توانایی در ارزش‌یابی صفحات وب در خصوص یافتن اطلاعات خاص با میانگین ۲/۸۶ از ۵ است.

در بعد مهارت‌های برقراری ارتباط، شامل انتشار اطلاعات متناسب با مخاطبان خاص در قالب دیجیتالی مؤثر با میانگین کل ۲/۹۲ از ۵ است که بیشترین میانگین آن مربوط به توانایی در بارگذاری فایل و نوشته روی اینترنت با میانگین ۳/۳۷ از ۵ و کمترین میانگین مربوط به توانایی در



تنظیم شبکه رایانه‌ای (تنظیم نام رایانه‌ها، گروه کاری و IP: شناسه هر رایانه) با میانگین ۲/۴۸ از ۵ است.

در بعد مهارت‌های ترکیب کردن، شامل تفسیر و ارائه اطلاعات، با استفاده از ابزارهای دیجیتال برای ترکیب، خلاصه، مقایسه و نشان دادن تفاوت‌های اطلاعات از منابع مختلف با میانگین کل ۲/۹۱ از ۵ است که بیشترین میانگین مربوط به توانایی در نصب و حذف نرم‌افزارهای رایانه با میانگین کل ۳/۰۶ از ۵ و کمترین آن مربوط به توانایی در نصب تجهیزات فن آوری اطلاعات و ارتباطات با میانگین کل ۲/۷۴ از ۵ است.

کمترین میزان آشنایی مربوط به بعد مهارت‌های تدوین اطلاعات در محیط دیجیتال با میانگین کل ۲/۵۵ از ۵ است که بیشترین میانگین مربوط به توانایی در تغییر یک سند ایجادشده و اژه پرداز (Word) با میانگین ۳/۱۵ از ۵ و کمترین میانگین مربوط به توانایی در تغییر یک سند ایجادشده بانک اطلاعاتی (Access) و (Excel) با میانگین ۲/۷۴ از ۵ است. (جدول ۲)

جدول ۳. میانگین نمره سواد رایانه‌ای برحسب جنس

میانگین و انحراف معیار	آزمون T	سطح معناداری
۸/۰۳/۳±	۳/۲۲	۰/۰۲
۷/۲۰/۶۸±		

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که میانگین نمره سواد رایانه‌ای مردان بالاتر از زنان بوده است (۳/۳ به ۲/۶۸) و این اختلاف از لحاظ آماری معنادار است (P-value=۰/۰۲).

جدول ۴. ارتباط سواد رایانه‌ای و متغیرهای سن، تحصیلات و سابقه کار

متغیر	گروه‌ها	میانگین انحراف معیار	درجه آزادی	سطح معناداری
سن	۲۵-۳۰	۷.۳/۳±	۱/۶۲۷	۰/۱۷۴
	۳۱-۳۵	۷.۳/۱±		
	۳۶-۴۰	۶.۲/۹±		
	۴۰ و بیشتر	۱.۲/۶۵±		
سطح تحصیلات	فوق دیپلم	۷.۲/۸±	۱/۱۹۲	۰/۰۰۰
	لیسانس	۶.۲/۹±		
	فوق لیسانس	۷.۳/۲۸±		
سابقه کار	کمتر از ۵ سال	۷.۳/۵±	۱/۱۹۲	۰/۰۳۱
	۶-۱۰	۸.۳/۱±		
	۱۱-۱۵	۴.۲/۸±		
	۱۶ و بیشتر	۹.۲/۵±		

بر اساس جدول ۴، میانگین نمره سواد رایانه‌ای در گروه سنی ۲۵-۳۰ سال بیشتر از سایر گروه‌های سنی است ولی این اختلاف از لحاظ آماری معنادار نیست ( $P\text{-value}=0/174$ ) در حالی که نتایج آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه نشان داد که رابطه معناداری بین سطح تحصیلات و سواد رایانه‌ای وجود دارد ( $P\text{-value}=0/000$ ) و با افزایش تحصیلات، میانگین نمره سواد رایانه‌ای هم افزایش می‌یابد. میانگین نمره سواد رایانه‌ای در کارکنانی که کمتر از ۵ سال سابقه کار داشتند، بیشتر از سایر گروه‌هاست و این اختلاف از لحاظ آماری معنادار است ( $P\text{-value}=0/031$ ).

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سواد رایانه‌ای کارکنان بخش مدیریت اطلاعات سلامت بیمارستان‌های بیرجند در سطح متوسطی قرار دارد. مطالعات محدودی در زمینه سواد رایانه‌ای کارکنان بخش مدیریت اطلاعات سلامت صورت گرفته، اما مطالعات مختلفی در رابطه با سواد رایانه‌ای جامعه پزشکی شامل اعضای هیأت علمی، کارکنان و دانشجویان انجام شده است.

در همین زمینه مطالعه ابراهیم و همکاران نشان داد که متخصصان مدیریت اطلاعات سلامت نوجویه مهارت‌های رایانه‌ای بالایی دارند (Ibrahim et al., 2015) در حالی که دپوتی و راماسی سطح سواد رایانه‌ای کارکنان بیمارستان‌های عمومی سریلانکا را در سطح پایینی اعلام نمودند (Deputy & Ramasi, 2016). زارعی و همکاران مهارت‌های رایانه‌ای دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز را در سطح پایین ارزیابی کردند (Zarei, Rokhafuz & Dianat, 2012). نتایج مطالعه فرزندی‌پور و همکاران بیانگر این بود که مهارت‌های رایانه و فن‌آوری اطلاعات دانشجویان کارشناسی ارشد مدارک پزشکی کشور ایران بسیار خوب است (Farzandipour, Haghani & Karimi, 2006). همچنین خواجه و عالیشان نیز مهارت‌های رایانه‌ای اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان را خیلی خوب ارزیابی کردند (Khajeh & Alyshan, 2007). یافته‌های پژوهش او میر و شهزاد نشان داد که سواد رایانه‌ای دانشجویان دانشکده دندانپزشکی لاهور در سطح مطلوبی قرار دارد (Umair & shahzad, 2016) همچنین تاهر و احمد بیان کردند که دانشجویان پزشکی دانشگاه کایرو آشنایی زیادی با رایانه و نرم‌افزارهای کاربردی فن‌آوری اطلاعات دارند (Taher & Ahmed, 2014).

ارزیابی مهارت‌های مربوط به سواد رایانه‌ای کارکنان حاکی از آن بود که بیشترین مهارت به ترتیب مربوط به مهارت‌های مدیریت کردن فایل‌ها و در رده دوم توانایی در جستجوی اطلاعات و فایل‌ها در رایانه به صورت دقیق و استفاده از موتورهای جستجو مثل یاهو، گوگل و... است و کمترین مهارت هم مربوط به بعد مهارت‌های تدوین اطلاعات در محیط دیجیتال شامل ایجاد و یا تغییر در اسناد Access و Excel است. در پژوهش زارعی و همکاران نیز بیشترین آشنایی مربوط به توانایی در به کارگیری رایانه و مدیریت فایل‌ها و کمترین هم مربوط به برنامه Access بود (Zarei, Rokhafuz & Dianat, 2012) که با نتایج این مطالعه هم‌خوانی دارد. در مطالعه جبرائیلی و همکاران بر روی کارکنان شاغل در بیمارستان‌های آموزشی تبریز از بین مهارت‌های

هفت گانه ICDL کمترین مهارت مربوط به پایگاه داده بود (Jebraeily et al., 2010). همچنین در مطالعه فرزندی‌پور و همکاران نیز هرچند مهارت‌های رایانه‌ای دانشجویان مدارک پزشکی در همه حیطه‌ها خوب بود، اما در مقایسه بین مهارت‌های مختلف کمترین امتیاز مربوط به برنامه‌های Access و Excel بود (Farzandipour, Haghani & Karimi, 2006).

امروزه تسلط کارکنان به رایانه و فن‌آوری اطلاعات جزو ضروریات هر سازمانی محسوب می‌شود و یکی از زیرساخت‌های اصلی برای اجرای سیستم‌های الکترونیکی در محیط بیمارستان است. نگرش افراد به سیستم‌های الکترونیکی وابسته به مهارت آن‌ها در زمینه رایانه است. لذا لازم است در پاسخ به تغییرات صورت گرفته در محیط کاری متخصصان مدیریت اطلاعات سلامت و نیاز به افزایش مهارت‌های آنان در زمینه رایانه و فن‌آوری اطلاعات به برگزاری دوره‌های آموزشی از طرف دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور اقدام شود. جهت افزایش بهره‌وری این دوره‌ها، پیشنهاد می‌گردد قبل از برگزاری دوره‌ها، نیازسنجی کارکنان در زمینه مهارت‌های رایانه و فن‌آوری اطلاعات صورت گیرد و گروه‌بندی کارکنان در دوره‌های آموزشی بر اساس میزان آشنایی آن‌ها با رایانه و فن‌آوری اطلاعات باشد.

## References

- Alyshan ,N, Khajeh, E. (2007)."The Study on familiarity with computer skills in faculty members of Hormozgan University of Medical Sciences". Scientific Communication Monthly journal of irandoc,7(1) ,40-46[In Persian].
- Amal, A, , Leming, Z, Valerie ,W."(2014).Personal Genomic Information Management and Personalized Medicine: Challenges, Current Solutions, and Roles of HIM Professionals". PMC, 11(1).
- Bethany, T, Michael, S ,etal .(2015). "eHealth Literacy and Web 2.0 Health Information Seeking Behaviors Among Baby Boomers and Older Adults". J Med Internet Res, 17(3) , 70.
- Bello, I.S., Arogundade. F.A., Sanusi, A.A., Ezeoma, I.T., Abioye-Kuteyi, E.A. and Akinsola A.(2004)." Knowledge and utilization of information technology among healthcare professionals and students in Ile-Ife, Nigeria: a case study of a University Teaching Hospital". Journal of Medical Internet Research, 6(4) , e45.
- Deursen, A, Dijk, J.(2011). "Internet skills performance tests: Are people ready for eHealth? ".J Med Internet Res, 13(2) , 35.
- Deputy, W, Ramasi, M .(2016).Health Care Workers' Use of Electronic Hospital Information System and Their Computer Literacy at the Outpatient Department in District General Hospital Trincomalee in Sri Lanka " . JCS,1(2) .
- Farzandipour ,Haghani, Karimi.(2006). "A Comparison study on skills of Information Technology in Medical Record Master Degree students at Iran Medical Sciences University's 2005-2006". JHA,9 (25) ,31-36 [In Persian].
- Gassert, C,McDowell ,D. (2014)."Evaluating graduate and undergraduate nursing students' computer skills to determine the need to continue teaching computer literacy".MEDINFO.
- Gregory ,M, Garrison, M; Matthew,E, Bernard, D; Norman, H. Rasmussen, E.(2015)" 21st-Century Health Care: The Effect of Computer Use by Physicians on Patient Satisfaction at a Family Medicine Clini".
- Igben, M and Akobo, D. (2007)." State of information and communication technology (ICT) in libraries in Rivers State, Nigeria. African Journal of Library" .Archives and Information Science, 17(2) , 135-142.
- Ibrahim, A, Adedeji, L, Razzaq ,A and AbdulLateef, A.(2015) "Information technology skills and training needs of health information management professionals in Nigeria: a nationwide study". HEALTH INFORMATION MANAGEMENT JOURNAL,1(44).
- Jebraeily ,M, Ahmadi ,M, Hajavi ,A, Gohari, M , Sedghi, M,Zareh,Z.(2010). "Electronic Health Records: Personnel Readiness Assessment". JHA,13 (39) ,17-24 [In Persian].
- Komolafe, H. (2009)." Health information management skills and ICT staff training needs in a Nigerian tertiary medical library". Library Philosophy and Practice

- Annual Volume. Available at: [www. webpages.uidaho.edu/~mbolin/komolafe-opadeji.pdf](http://www.webpages.uidaho.edu/~mbolin/komolafe-opadeji.pdf) (accessed 18 Feb 2014).
- Lars ,K, Andre, k, Richard ,H , Ole, N, and Paul ,T. (2015). "Enhancing the Effectiveness of Consumer Focused Health Information Technology Systems Through eHealth Literacy: A Framework for Understanding Users' Needs". *JMIR Hum Factors*, 2(1) , 9.
- Moody, J., Stewart, B., & Bolt Lee, C. (2002). Showcasing the skilled business graduate: Expanding the tool kit, *Business Communication Quarterly*, 65(1). pp: 21-36
- Michael, M, Amanda, M, Sara, Ch, Erin, D and Kathryn, P. (2016). "Health Literacy and Health Information Technology Adoption: The Potential for a New Digital Divide". *J Med Internet Res* , 18(10) , 264.
- Neter ,E, Brainin, E. (2012). "eHealth literacy: extending the digital divide to the realm of health information". *J Med Internet Res*, 14(1) , 19.
- Niazazari, K., Behnamfar, R., & Andy, S. (2012). The role of ICT Use in learning of primary school students. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 3(2), 31-43. (in Persian).
- Piri, Z, Fozonkhah, S, Jebraeily, M, Mohajer, M. (2009). "The Needed Skills of Medical Record Staffs in Tabriz Medical University Hospitals". *JHA* , 11 (34) , 43-48. [In Persian].
- Roeland Hendrik, Pieter Kegel, Susanne Barth, Randy Klaassen, Roelf J. Wieringa. (2017). "Computer Literacy Systematic Literature Review Method". (CTIT) .
- Selander, L, Henfridsson ,O. (2012). "Cynicism as user resistance in IT implementation". *Information Systems Journa*, 22(4) , 289-312.
- Taher ,E, Ahmed, D. (2014). "The Extent of Computer Literacy among Medical Students at Cairo University and their Attitudes towards its Use in Medical Education. *International Public Health Forum*" , 1(1).
- Umair, B ,shahzad ,W . (2016). " Computer literacy and attitudes to utilization of e-resources among dental students of university college of dentistry, the university of lahore". *Pakistan oral & dental journal*, 4(36).
- Wager, A, Wickham, F, Glaser, JP. (2005). *Managing Health Care Information System: A practical approach for health care executives*. San Francisco: Jossey- Bass.
- Zarei, J, Rokhafuz, D, Dianat, M. (2012). "The study of computer literacy in students of general medicine at Ahvaz University of medical sciences (academic year 2009-2010)". *JHA*, 15 (47) , 67-76. [In Persian].