

تاثیر تجربه کامپیوتری بر نگرش به کامپیوتر جهت کاربرد سیستم‌های کامپیوتری در مراکز بهداشتی

دکتر فریده یغمایی

دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

خلاصه

سیستم‌های کامپیوتری (Computerised systems) از منابع پر خرج سازمان‌ها می‌باشند که روزانه هزینه‌های آن افزایش می‌یابد. بنابراین کاربرد آن اهمیت بسیار دارد. تحقیقات و مطالعات در رابطه با سیستم‌های کامپیوتری، تجربه کامپیوتری (Computer experience) را یکی از عوامل مهم به کارگیری سیستم‌های کامپیوتری نام برده‌اند. در این مقاله تاثیر تجربه کامپیوتری بر نگرش به کامپیوتر (Computer attitude) و هنجارهای ذهنی (subjective norms) از مدل Fishbein and Ajzen مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش کارکنان مراکز بهداشتی از ۵۱ مرکز بهداشتی استرالیا مورد بررسی قرار گرفته‌اند. اطلاعات از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شده است. نتایج پژوهش نشان داد که بین تجربه کامپیوتری در محیط کار و نگرش به کامپیوتر و هنجارهای ذهنی مربوط به کار با کامپیوتر تفاوت معنی‌دار وجود دارد. به علاوه دسترسی به کامپیوتر در منزل و استفاده از آن تاثیر مستقیم و مثبتی روی نگرش به کامپیوتر در شرکت کنندگان داشته است.

یافته‌های این پژوهش اهمیت تجربه کامپیوتری، داشتن کامپیوتر در منزل و کار با آن را در برقراری نگرش مثبت و در نهایت کاربرد کامپیوتر تاکید می‌کند. در این پژوهش ابزار اندازه‌گیری تجربه کامپیوتری به طور وسیع‌تر از سایر تحقیقات مشابه در این زمینه طرح ریزی و به کار گرفته شده است.

واژگان کلیدی

تجربه کامپیوتری، نگرش به کامپیوتر، هنجارهای ذهنی

مقدمه

ذهنی اطلاعاتی است که فرد درباره قبول یا رد رفتار مورد نظر از سایرین به دست می‌آورد. به عبارت دیگر افراد متفاوتی مانند همکاران، خانواده، دوستان و... در رابطه با قبول یا رد رفتار مورد نظر فرد نقش دارند. عوامل دیگری (مانند تجربه و...) می‌توانند با تاثیر بر نگرش و هنجارهای ذهنی در رفتارها نقش داشته باشند.

تئوری Fishbein and Ajzen این گونه مطرح می‌کند که انجام هر رفتاری بستگی به نگرش (Attitude) و هنجارهای ذهنی (subjective norms) افراد نسبت به آن رفتار دارد. نگرش یک احساس آموخته شده جهت پاسخ به رفتار مورد نظر می‌باشد. هنجارهای

بنابراین، اندازه‌گیری نگرش، هنجارهای ذهنی و عوامل موثر بر نگرش و هنجارهای ذهنی، در رابطه با پیش بینی رفتار مورد نظر ضروری است.

به کارگیری سیستم‌های کامپیوتری در سازمان‌ها به عنوان یک رفتار مهم است که عوامل بسیاری در آن تاثیر دارند. یکی از عوامل مهم تجربه کامپیوتری است که می‌تواند بر نگرش و هنجارهای ذهنی در به کارگیری کامپیوتر نقش داشته باشد.

تحقیق Ertmer و همکاران نشان داد که تجربه کامپیوتری می‌تواند به طور مستقیم تاثیر بر نگرش به کامپیوتر کاربران داشته باشد. در همین رابطه Igarbia در پژوهش خود در رابطه با قبول کامپیوتر توسط کاربران گزارش داد که تجربه کامپیوتری تاثیر مثبت به صورت مستقیم و غیر مستقیم بر نگرش به کامپیوتر در کاربران را داشته است. تحقیقات دیگری در همین رابطه نتایج فوق را تاکید کردند (۷,۶,۵,۴). در نتیجه تجربه بیشتر در رابطه با کامپیوتر سبب نگرش مثبت‌تر به آن می‌شود. در همین رابطه، Caputi و همکاران، نگرش به کامپیوتر را در دانشجویان پرستاری و پرستاران به عنوان کاربران کامپیوتر مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که دانشجویان پرستاری نگرش مثبت‌تری نسبت به پرستاران شاغل داشتند. پژوهشگران این پژوهش نتیجه‌گیری کردند که دلیل این امر تجربه بیشتر دانشجویان پرستاری در رابطه با کامپیوتر نسبت به پرستاران شاغل بوده است. نتایج هم چنین نشان داد که نگرش به کامپیوتر به درجات تجربه کامپیوتری آنان بستگی داشته است.

نتایج و یافته‌های پژوهش‌های فوق نشان می‌دهد که تجربه کامپیوتری تاثیر مستقیم بر نگرش به کامپیوتر دارد. پس می‌توان با توجه به تجربه کامپیوتری کاربران، نگرش آنان را به کامپیوتر پیش بینی کرد.

در رابطه با تاثیر تجربه کامپیوتری بر هنجارهای ذهنی، Manstead و همکاران در پژوهش خود گزارش کردند که تجربه کامپیوتری تاثیر بر هنجارهای ذهنی داشته است، اما این تاثیر کمتر از تاثیر نگرش است. با توجه به این که تحقیقات اندکی در رابطه با موضوع مورد مطالعه موجود است، تحقیق اخیر می‌تواند اطلاعات بیشتری را در رابطه با تاثیر تجربه کامپیوتری بر نگرش به کامپیوتر و نیز هنجارهای ذهنی جهت کاربرد کامپیوتر نشان دهد.

مواد و روش‌ها

بررسی ابزار اندازه‌گیری تجربه کامپیوتری تحقیقات مختلف در زمینه سیستم‌های کامپیوتری، پژوهشگران سؤالات یا عبارات متفاوت را جهت اندازه‌گیری تجربه کامپیوتری به کار بردند. به طور مثال Scarpa و همکاران در سال ۱۹۹۲ با پرسیدن یک سؤال «آیا شما تجربه کامپیوتری دارید؟» بررسی کردند. Jayasuriya و همکاران در سال ۱۹۹۴ تجربه کامپیوتری کاربران را با پرسیدن یک سؤال در رابطه با کار کردن با کامپیوتر سنجیدند. در پژوهش دیگری Abdul-Gader در سال ۱۹۹۶ تجربه کامپیوتری را با سنجش سطح مهارت کاربران در رابطه با تایپ، مورد بررسی قرار داد. تعداد سال‌های تجربه کامپیوتری معیاری

دیگری بود که توسط بسیاری از پژوهشگران جهت بررسی تجربه کامپیوتری به کار گرفته شده است. برای مثال Yaverbaum and Nosek، Hudiburg و همکاران، Kim and Peterson، Miller and Varma تجربه کامپیوتری نمونه‌های پژوهش خود را با تعداد سال‌های تجربه کامپیوتری آنان مورد بررسی قرار دادند.

با توجه به تحقیقات فوق، این گونه استنباط می‌شود که بسیاری از پژوهشگران تنها با یک سؤال تجربه کامپیوتری نمونه‌های خویش را مورد سنجش قرار دادند. پرسش یک سؤال مانند تعداد سال‌های تجربه کامپیوتری نمی‌تواند جزئیات کاملی در رابطه با تجربه کاربران کامپیوتری دهد. در مواردی افراد می‌توانند با داشتن فقط چند سال تجربه کاری با کامپیوتر، سطح بالایی از کیفیت کار کامپیوتری را دارا باشند و یا بالعکس. تعداد سال‌ها می‌تواند در سنجش موثر باشد، اما تنها این عامل کافی نیست.

در رابطه با نحوه اندازه‌گیری تجربه کامپیوتری، Henry and Stone در سال ۱۹۹۵ تجربه کامپیوتری جامعه مورد پژوهش خود را با مدت زمان کارکردن با کامپیوتر و مدت آموزشی که کاربران گذرانده بودند، سنجیدند. در همین رابطه Taylor and Mounfield تجربه کامپیوتری را با تجربه کار با کامپیوتر در مدرسه، کالج، محل کار یا داشتن کامپیوتر در خانه تحت بررسی قرار دادند.

بعضی از پژوهشگران تجربه کامپیوتری را با استفاده از کامپیوتر در محل‌های متفاوت مانند مدرسه و یا دوره‌های آموزشی مورد بررسی قرار دادند. استفاده از کامپیوتر بستگی به در

دسترس بودن آن دارد و هم چنین نحوه بهره‌گیری از دوره‌های یادگیری در افراد بستگی به عوامل متعدد منجمله محتوای دوره دارد. چون عوامل فوق به تنهایی فاکتورهای کافی جهت سنجش تجربه کامپیوتری نیستند، پس عوامل دیگری نیز جهت سنجش ضرورت دارد.

در این پژوهش تجربه کامپیوتری با سؤالاتی در رابطه با زمان تجربه کامپیوتری در دبستان، دانشگاه، محل کار، در دسترس بودن کامپیوتر در منزل، مدت استفاده از کامپیوتر منزل و استفاده سایر افراد خانواده از کامپیوتر منزل مورد بررسی قرار گرفت.

ابزار اندازه‌گیری پژوهش

الف - ابزار سنجش تجربه کامپیوتری شامل ۷ سؤال است که با توجه به مروری بر مطالعات توسط پژوهشگران طراحی شده است.

ب - ابزار سنجش نگرش به کامپیوتر شامل ۲۲ عبارت است. این ابزار توسط Jayasuriya و همکاران طراحی شده است. این ابزار شامل ۵ سطح از «کاملاً موافقم» تا «کاملاً مخالفم» می‌باشد. پایایی این ابزار ۹۰٪ می‌باشد.

ج - ابزار سنجش هنجارهای ذهنی شامل ۴ عبارت است که توسط Hebert در سال ۱۹۹۴ طراحی شده است. این ابزار سؤالاتی را در رابطه با نظرات همکاران و مسئولین سازمان مطرح می‌کند و شامل ۵ سطح از «کاملاً موافقم» تا «کاملاً مخالفم» است. پایایی این ابزار ۸۳٪ است.

نمونه‌های پژوهش

نمونه‌های این پژوهش، کل جامعه پژوهش است. در این پژوهش ۳۰۲ نفر از کارکنان

بهداشتی (پزشکان، دندانپزشکان، متخصصین تغذیه، پرستاران، روان شناسان و...) شاغل در مراکز بهداشت کشور استرالیا شرکت داشتند. اجازه انجام تحقیق از مراکز مربوطه و از شرکت کنندگان به دست آمد. اطلاعات توسط پرسش نامه از جامعه مورد نظر به دست آمد.

یافته‌ها

A: تجربه کامپیوتری در دبستان، دانشگاه و محل کار

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که بسیاری از شرکت کنندگان فرصتی جهت به دست آوردن تجربه کامپیوتری در دبستان نداشتند و فقط ۵/۶ درصد از شرکت کنندگان این تجربه را داشتند. هم چنین درصد کمی از آنان (۹/۶ درصد) در کالج و ۱۹/۲ درصد در دانشگاه تجربه کامپیوتری را به دست آوردند. نتایج یک تفاوت معنی دار بین تجربه کامپیوتری در محیط کار و نگرش به کامپیوتر را نشان داد، $P = ۰/۰۰۰$ $t(۲۳۴/۹۰) = ۶/۲۶$. شرکت کنندگان با تجربه کامپیوتری در محیط کار خود نگرش مثبت تر و مطلوب تری نسبت به کامپیوتر ($M = ۳/۷۰۵$) در مقایسه با کسانی که این تجربه را در محل کار نداشتند ($M = ۳/۲۸۲$) نشان دادند.

به علاوه یافته‌ها نشان داد که یک اختلاف معنی دار بین تجربه کامپیوتری در محل کار و نظرات همکاران و مسئولین در به کارگیری کامپیوتر وجود دارد، $P = ۰/۰۰۰$ $t(۲۵۸/۲۰) = ۳/۷۲$. شرکت کنندگان با تجربه کامپیوتری در محل کار خود توجه بیشتری به نظرات همکاران و مسئولین و نیز به مقررات

مراکز بهداشتی در رابطه با کاربرد کامپیوتر داشتند ($M = ۳/۴۵۵$)، در مقایسه با کسانی که این گونه تجارب را نداشتند ($M = ۳/۱۸۴$).

جهت بررسی جزئیات بیشتر تجربه کامپیوتر در محل کار، شرکت کنندگان به دو گروه افراد با سابقه کمتر از ۵ سال کار با کامپیوتر و افرادی که تجربه کار برابر یا بیشتر از ۵ سال با کامپیوتر را داشتند، تقسیم شدند. نتایج نشان داد که بین میزان تجربه کامپیوتری با نگرش به کامپیوتر و هنجارهای ذهنی رابطه معنی دار وجود ندارد.

جدول ۱ - توزیع فراوانی داشتن کامپیوتر در منزل

کامپیوتر در منزل	فراوانی	درصد
بله	۱۷۲	۵۷/۰
خیر	۱۲۴	۴۱/۱
بدون پاسخ	۶	۲/۰
جمع کل	۳۰۲	۱۰۰/۰

B: در دسترس بودن کامپیوتر در منزل

جدول ۱ نشان می دهد که از ۲۰۲ شرکت کننده، ۱۷۲ نفر (۵۷ درصد) دارای کامپیوتر در منزل و ۱۲۴ نفر (۴۱/۱ درصد) فاقد آن بودند. نتایج این پژوهش نشان داد که شرکت کنندگان دارای کامپیوتر در منزل، نگرش مثبت تر و خوشایندتری نسبت به کامپیوتر ($M = ۳/۵۷۹۰$) در مقایسه با سایرین که کامپیوتر در منزل نداشتند ($M = ۳/۳۲۵$) نشان دادند. یافته‌ها این تفاوت را معنی دار نشان داد، $P = ۰/۰۰۰$ $t(۵۶۲/۰۰) = ۴/۱۱$. از طرف دیگر، دسترسی و یا به عبارتی خرید کامپیوتر جهت منزل با نظرات

همکاران و مسئولین سازمان تفاوت معنی داری را نشان نداد.

C: استفاده از کامپیوتر منزل

در رابطه با استفاده از کامپیوتر منزل، نتایج نشان داد که ۲۶ نفر (۱۲/۳ درصد) هرگز از کامپیوتر منزل استفاده نمی‌کنند. ۸۸ نفر از شرکت کنندگان (۲۹/۱ درصد) کمتر از ۳ ساعت در هفته و ۵۶ نفر (۱۸/۵ درصد) بیشتر از سه ساعت در هفته از کامپیوتر منزل استفاده می‌کنند. افرادی که بیشتر از سه ساعت در هفته با کامپیوتر کار می‌کنند، نگرش مثبتی به کامپیوتر ($M=۳/۲۵۱$) نسبت به سایر افراد که از کامپیوتر منزل استفاده نمی‌کردند ($M=۳/۱۲۶$) داشتند. نتایج هم چنان تفاوت معنی داری را در این رابطه نشان داد [$P=۰/۰۰۰$ ، $F(۲,۱۷۸)=۱۵/۹۸۸۱۲$]. از طرف دیگر، استفاده از کامپیوتر منزل رابطه معنی داری را با عقاید و نظرات همکاران نشان نداد.

جدول ۲- فراوانی استفاده از کامپیوتر در منزل.

متغیرها	فراوانی	درصد
هرگز	۲۶	۱۲/۳
کمتر از ۳ ساعت در هفته	۸۸	۲۹/۱
بیشتر از ۳ ساعت در هفته	۵۶	۱۸/۵
بدون پاسخ	۱۲۲	۴۰/۱
جمع کل	۳۰۲	۱۰۰/۰

D: استفاده از کامپیوتر منزل توسط سایر افراد

جدول ۳ نشان می‌دهد که ۱۶۳ نفر (۵۴ درصد) از شرکت کنندگان عنوان کردند که

کامپیوتر منزل توسط سایر افراد خانه استفاده نمی‌گردد. نتایج هم چنان نشان داد که بین استفاده کامپیوتر منزل توسط دیگران، با نگرش به کامپیوتر شرکت کنندگان، $P=۰/۰۷۰۹۲$ ، $x(۲)=۵/۲۹۲۴۱$ و نیز با نظرات همکاران و مسئولین $P=۰/۲۴۲۴۰$ ، $x(۲)=۲/۶۷۵۷۷$ رابطه معنی داری وجود ندارد.

جدول ۳- توزیع فراوانی استفاده از کامپیوتر منزل توسط دیگران

متغیرها	فراوانی	درصد
بله	۱۶۳	۵۴/۰
خیر	۱۸	۶/۰
بدون پاسخ	۱۲۱	۴۰/۰
جمع کل	۳۰۲	۱۰۰/۰

بحث

تجربه کامپیوتری یکی از فاکتورهای مهم در به کارگیری کامپیوتر است و می‌تواند پاسخ‌گویی بسیاری از مشکلاتی باشد که مدیران در رابطه با سیستم‌های کامپیوتری با آن روبرو هستند. در این پژوهش تنها درصد کمی از شرکت کنندگان تجربه کامپیوتری در مدارس را داشتند و این به علت توسعه و استفاده از کامپیوتر در سال‌های اخیر است. کاربرد کامپیوتر در مدارس یکی از روش‌های مهم آموزشی است که در حال افزایش و گسترش است. کاربرد کامپیوتر در مدارس فرصتی را جهت تمرین و کار برای افراد فراهم می‌کند که این تجربه در سال‌های اول یادگیری می‌تواند پایه‌ای برای افزایش تجربه و مهارت سال‌های آینده باشد. تجربه کامپیوتری در

سال‌های اولیه زندگی افراد می‌تواند یک نگرش مثبت را نسبت به کامپیوتر ایجاد کند. در این تحقیق تعدادی از شرکت‌کنندگان، تجربه کامپیوتری در کالج یا دانشگاه داشتند که این امر می‌تواند نگرش به کامپیوتر را تحت تاثیر قرار دهد. Torkzadeh and KoufTeros، از تحقیق خود در سال ۱۹۹۳ نتیجه گرفتند که تجربه کامپیوتری شرکت‌کنندگان در کالج سبب نگرش مطلوب و مثبت آنان نسبت به کامپیوتر در محل کار شد.

به علاوه تجربه کامپیوتری در محل کار نقش مهمی در به کارگیری کامپیوتر دارد. نتایج این پژوهش نشان داد که شرکت‌کنندگان با تجربه کامپیوتری در محل کار، نگرش مطلوب‌تری نسبت به کامپیوتر در مقایسه با سایرین داشتند. این یافته با نتایج سایر تحقیقات در همین رابطه یکسان است (۵،۴). پس موجود بودن کامپیوتر در منزل و دسترسی به آن می‌تواند نگرش منفی نسبت به کامپیوتر را کاهش دهد، که این امر سبب کاربرد موفقیت‌آمیز کامپیوتر در شرایط کاری می‌شود. پژوهش اخیر هم چنین نشان داد که کامپیوتر منزل تاثیر در هنجارهای ذهنی در رابطه با کاربرد کامپیوتر ندارد، زیرا مالکیت و داشتن کامپیوتر در منزل بیشتر بر پایه عقاید شخصی است تا عقاید دیگران.

با توجه به این که تعداد بسیاری از شرکت‌کنندگان در این پژوهش دارای کامپیوتر در منزل بودند، تنها در صد کمی از کامپیوتر استفاده می‌کردند. بنابراین، خریدن کامپیوتر نمی‌تواند استفاده از آن را تضمین کند. بر اساس تجزیه و تحلیل اطلاعات، به کارگیری کامپیوتر در منزل سبب ایجاد نگرش مثبت به کامپیوتر شد که این

نتیجه همسان با تحقیقات Miller and Kirkaman، Verma می‌باشد. پژوهش‌های اخیر مطرح کردند که کاربرد کامپیوتر منزل سبب ایجاد نگرش مثبت کاربران به کامپیوتر شد.

با توجه به هزینه‌های روزافزون سیستم‌های کامپیوتری و اهمیت کاربرد آن، نتایج این پژوهش اهمیت تجربه کامپیوتری در ایجاد نگرش مثبت به کامپیوتر و در نهایت کاربرد آن را نشان می‌دهد.

نکته مثبت این تحقیق توسعه ابزار اندازه‌گیری تجربه کامپیوتری است که در پژوهش‌های قبلی، بدین گونه بررسی و اندازه‌گیری نشده بود. این ابزار جمع‌آوری اطلاعات بیشتر در زمینه تجربه کامپیوتری را فراهم کرده است.

در خاتمه ذکر این نکته ضروری است که برای مقاله فوق ۲۶ منبع ذکر شده بود که در انتها چهار منبع را ذکر کرده و بقیه را برای استفاده علاقمندان در دفتر مجله محفوظ می‌داریم.

منابع:

1. Fishbein M. Ajzen I. Beliefs, Attitude, Intention And Behaviour: An Introduction To Theory And Research. Philippines: Addison - Wesley Publishing Company; 1975.
2. Ertmer PA. Evenbeck E. Cennamo KS. Lehman JD. Enhancing self-efficacy for computer technologies through the use of positive classroom experiences. ETR and D. 1994; 42: 45-62.
3. Igbaria M. User acceptance of microcomputer technology: An empirical test. OMEG. 1993; 21: 73 - 90.
4. Dambrot FH. Watkins-Malek MA. Silling SM. Marshall RS. Garver JA. Correlates of sex differences in attitudes towards and involvement with computers. J Voca Behav. 1985; 27: 71 - 86.