

## مطالعه عوامل سازمانی مؤثر در بکارگیری فناوری اطلاعات توسط مدیران میانی بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران

حسین برزه کار<sup>۱</sup>، دکتر رضا صفدری<sup>۲</sup>، دکتر محمدرضا اشراقیان<sup>۳</sup>، دکتر حسین درگاهی<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** یکی از مهمترین دلایل تمایز سازمانها از یکدیگر، درجه بکارگیری فناوری اطلاعات توسط آنها در فعالیت‌های سازمانی است. از مهمترین عواملی که در بکارگیری فناوری اطلاعات نقش دارد، عوامل سازمانی است مانند منابع سازمانی، دانش سازمانی، فرایندها، ساختار مدیریتی، ارزش‌ها و اهداف که همگی بر میزان پذیرش و کاربرد سازمانها از این فناوری تأثیر می‌گذارند. لذا هدف این پژوهش، تعیین میزان تأثیر عوامل ذکر شده در بکارگیری فناوری اطلاعات توسط مدیران میانی دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌باشد.

**روش بررسی:** این مطالعه بصورت توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی است که در سال ۱۳۸۹ انجام شد. جامعه پژوهش را در این مطالعه تعداد ۱۱۰ نفر از مدیران میانی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران تشکیل می‌دادند. ابزار پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی و پایایی آن قبل از انجام مطالعه تایید گردید. تعداد ۸۹ نفر پرسشنامه را تکمیل کردند و عودت دادند که در نتیجه ضریب پاسخ دهی برابر ۸۰ درصد بود.

**یافته‌ها:** افراد شرکت کننده در مطالعه ۶۲/۹٪ مرد و ۳۷/۱٪ زن بودند. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین منابع سازمانی، دانش سازمانی، فرایندها، ساختار مدیریتی، ارزش‌ها و اهداف با بکارگیری فناوری اطلاعات رابطه معنی‌داری وجود دارد ( $p < 0.01$ ).

**نتیجه‌گیری:** عوامل سازمانی از مهمترین عوامل در بکارگیری فناوری اطلاعات می‌باشد که مدیران میانی سازمانها و کارشناسان امر باید به جنبه‌های مهم و تأثیرگذار آن توجه داشته باشند و در صدد برطرف کردن آنها برآیند.

**واژه‌های کلیدی:** عوامل سازمانی، فناوری اطلاعات، مدیران

\* نویسنده مسئول :

دکتر حسین درگاهی؛

دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی

تهران

Email :

Hdargahi@tums.ac.ir

- دریافت مقاله : آذر ۱۳۹۱ - پذیرش مقاله : خرداد ۱۳۹۲

### مقدمه

امروزه سازمانها در محیط‌هایی فعالیت می‌کنند که از نظر اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و تکنولوژیکی دائماً در حال تغییر هستند.

در این چشم انداز تهاجمی، سازمانها باید به طور مداوم برای حفظ شرایط رقابتی بازار، افزایش بهره وری، نیروی کار در حال تغییر، پیدایش محیط کسب و کار جهانی، و گسترش تجارت الکترونیک به پیکربندی مجدد و تطبیق برسند. تحقیقات نشان می‌دهند که یکی از مهمترین دلایل تمایز سازمانها از یکدیگر، درجه بکارگیری فناوری اطلاعات توسط آنها در فعالیت‌های سازمانی است (۱). به عبارتی، سازمان‌هایی که از فناوری اطلاعات به طور گسترده و

<sup>۱</sup> عضو هیات علمی گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> استاد، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۴</sup> استاد، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده پیراپزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

در وظایف و فرآیندها به طور هم‌زمان یا قبل از بکارگیری فناوری جدید می‌باشد (۸). عدم بهره‌گیری و تطبیق کم فناوری اطلاعات با نیازهای کاربران اغلب به عنوان مهمترین دلیل شکست در بسیاری از پروژه‌ها بیان شده است (۹). لذا پژوهش حاضر درصدد است به شناسایی عوامل مؤثر و میزان تاثیر هر یک بر بکارگیری فناوری اطلاعات توسط مدیران میانی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران بپردازد.

### روش بررسی

این مطالعه بصورت توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی است که در سال ۱۳۸۹ انجام شد. جامعه پژوهش در این مطالعه شامل مدیران میانی (مدیر اجرایی، بیمارستان، مدیر خدمات پرستاری، مدیران کارگزینی، مدارک پزشکی، آزمایشگاه بالینی، رادیولوژی و داروخانه) بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران به تعداد ۱۱۰ نفر بودند که از این تعداد ۸۹ نفر به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند. بنابراین ضریب پاسخ دهی برابر ۸۰ درصد بود.

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه مدل پذیرش تکنولوژی بود که روایی آن توسط اساتید صاحب نظر و پایایی آن با استفاده از تعداد ۳۰ نمونه که به طور تصادفی از جامعه انتخاب شده بودند برابر ۷۰ درصد محاسبه گردید. قسمت اول پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک از قبیل سن، جنس، نام بیمارستان، سابقه خدمت، مدرک تحصیلی و پست سازمانی بود و قسمت دوم سوالات به نحوه استفاده از رایانه مشتمل بر ۹ سوال اختصاص یافت. قسمت سوم سوالات را عوامل سازمانی متشکل از ۵ بخش تشکیل می‌دادند که عبارت است از منابع سازمانی، دانش سازمانی، فرآیندهای سازمانی، ساختار مدیریتی و ارزش‌ها و اهداف. امتیاز داده شده به پاسخ‌ها در پرسشنامه

بهینه استفاده کرده‌اند، دارای مزیت رقابتی پایدار هستند و از دیدگاه ذینفعان نسبت به سایر سازمانها از تمایز بیشتری برخوردارند. بر اساس تحقیقاتی که بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۵ در میان ۱۰۰ شرکت صورت گرفت، این سازمان‌ها هزینه بسیار بالایی را در جهت ایجاد تغییر به خود اختصاص دادند (۲). از دهه ۱۹۸۰ به بعد تقریباً ۵۰٪ سرمایه‌گذاری‌های جدید در درون سازمانها صرف توسعه و بکارگیری فناوری اطلاعات شده است (۳). اعتقاد بر این است که فناوری اطلاعات می‌تواند قابلیت‌های سازمان‌ها را افزایش دهد (۴).

نظام سلامت نیز از این تحولات مستثنی نیست و کشورهای مختلف به منظور ارتقاء سطح سلامت و بهبود پیامدهای خود اقدام به کاربرد فناوری اطلاعات نموده‌اند. تحقیقات نشان می‌دهد در کشورهای مختلف بکارگیری فناوری اطلاعات در نظام سلامت مزایای بسیاری همچون بهبود ارائه خدمات، کاهش خطاهای پزشکی، پشتیبانی از کارکنان در واحدهای بستری و سرپایی و ارتقاء اثربخشی مراقبت‌های بهداشتی درمانی (کاهش زمان انتظار و بهبود کیفیت مراقبت از بیمار) را در بردارد (۵).

پیاده‌سازی و استفاده موفق از سیستم‌های فناوری اطلاعات در نظام سلامت یا هر نظام دیگری تحت تأثیر عوامل مختلفی همچون عوامل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی است. شناخت عوامل مؤثر در کاربرد فناوری اطلاعات منجر به افزایش دقت و تسریع بکارگیری این فناوری می‌گردد (۶). یکی از عواملی که در بکارگیری فناوری اطلاعات در نظام سلامت نقش مهمی ایفا می‌نماید توجه به عوامل سازمانی است. امروزه این نوع سازمان‌ها در محیطی بسیار پویا و فعال زندگی می‌کنند و متأثر از عوامل درون سازمانی و برون سازمانی می‌باشند که بر عملکرد آن‌ها تاثیر می‌گذارند (۷). پیاده‌سازی فناوری اطلاعات در نظام سلامت اغلب نیازمند تغییرات کاری

کاملاً محرمانه تلقی خواهد شد.

### یافته‌ها

از ۱۱۰ پرسشنامه توزیع شده ۸۹ پرسشنامه عودت داده شد که از این تعداد ۵۶ نفر (۶۲/۹٪) مرد و ۳۳ نفر (۳۷/۱٪) زن بودند. میانگین سنی افراد شرکت کرده در مطالعه ۴۲±۶/۱۵ سال بود. از افراد شرکت کننده در مطالعه، ۵۰ نفر (۵۶/۲٪) دارای مدرک کارشناسی، ۱۱ نفر (۱۲/۴٪) کارشناسی ارشد، ۶ نفر (۶/۷٪) دکتری تخصصی و ۲۲ نفر (۲۴/۷٪) دکتری عمومی بودند و همچنین میانگین سابقه خدمت افراد شرکت کننده در پژوهش ۱۵±۵/۹۱ سال بود. همچنین حداقل ۷۳ نفر (۸۳٪) از افراد شرکت کننده در مطالعه سابقه بیش از ۵ سال کار با رایانه را داشتند و نیز اکثریت (۸۲٪) از افراد شرکت کننده چند بار در روز با رایانه کار می‌کردند.

مذکور از نوع لیکرت پنج گزینه‌ای بود که پاسخ‌ها از امتیازهای ۱ (کاملاً مخالفم) الی امتیاز ۵ (کاملاً موافقم) را در بر گرفت. به منظور تعیین رابطه بین هر یک از متغیرها با فناوری اطلاعات از آزمون ضریب همبستگی پیرسون، آزمون t مستقل و تحلیل واریانس یک‌طرفه استفاده شد و سپس از رگرسیون چند متغیره برای بررسی جمعی همه عوامل بر روی فناوری اطلاعات بهره برداری گردید. همچنین داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS.16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در خصوص ملاحظات اخلاقی در ابتدا مجوز مربوطه از معاونت پژوهشی دانشکده کسب شد و سپس به تایید کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه رسید و در نهایت با حضور پرسشگر در بیمارستان‌ها، به بیان اهداف پژوهش به هر یک از افراد شرکت کننده در این مطالعه پرداخته شد و اطمینان داده شد که اطلاعات بدست آمده از پرسشنامه فقط در جهت اهداف پژوهش استفاده می‌شود و مطالب عنوان شده

### جدول ۱: میانگین استفاده از رایانه توسط مدیران میانی بر حسب

#### جنس، گروه سنی و تمصیلات در بیمارستان‌های آموزشی

متغیر	گروه	تعداد	میانگین استفاده از رایانه	نتیجه آزمون
جنس	مرد	۵۶ (۶۲/۹٪)	۳۳/۵۸	$P=۰/۰۳$
	زن	۳۳ (۳۷/۱٪)	۳۷/۴۵	$t=-۲/۸۱۵$ $df=۱$
گروه سنی	۳۰ سال به پایین	۳ (۳/۴٪)	۳۹/۶۶	$P>۰/۰۵$
	۳۱ تا ۴۰	۳۵ (۳۹/۳٪)	۳۵/۲۰	$F=۰/۹۷۶$ $df=۲$
	۴۰ سال به بالا	۵۰ (۵۹/۳٪)	۳۴/۴۵	

	۳۵/۹۰	۵۰ (/۵۶/۲)	کارشناس
$P > ۰/۰۵$	۳۳/۶۳	۱۱ (/۱۲/۴)	کارشناس ارشد
$F = ۱/۶۱۳$			تحصیلات
$df = ۳$	۳۷/۵	۶ (/۶/۷)	دکترای تخصصی
	۳۲/۹۰	۲۲ (/۲۴/۷)	دکترای عمومی

پاسخگویان زن (۳۷/۴۵) ساعت در ماه بیانگر همین تفاوت است. اما بین سن ( $F = ۰/۷۱۸, p > ۰/۰۵$ ) و سطح تحصیلات ( $F = ۱/۶۱۳, p > ۰/۰۵$ ) با میزان استفاده از رایانه تفاوت معناداری وجود ندارد.

همان‌طور که در جدول ۱ نشان داده شده است، بین میانگین میزان استفاده از رایانه در ماه مدیران میانی به تفکیک جنسیت آن‌ها در پژوهش حاضر تفاوت معناداری وجود دارد ( $p = ۰/۰۳$ ). میانگین‌های حاصله از میزان استفاده از رایانه کارکنان مرد (۳۳/۵۸) و

#### جدول ۲: ضریب همبستگی بین نگرش مدیران میانی و هر یک از شاخص‌های منابع سازمانی، دانش سازمانی، فرایندها، ساختار مدیریتی و ارزش‌ها و اهداف

متغیر	فراوانی	ضریب همبستگی	p-value
منابع سازمانی	۸۹	۰/۲۹۷	$P < ۰/۰۱$
دانش سازمانی	۸۹	۰/۲۹۷	$P < ۰/۰۱$
فرآیندها	۸۹	۰/۴۰۹	$P < ۰/۰۱$
ساختار مدیریتی	۸۹	۰/۷۸۹	$P < ۰/۰۱$
ارزش‌ها و اهداف	۸۹	۰/۲۴۶	$P < ۰/۰۵$

معنی دار ( $r = ۰/۲۹۷$  و  $p < ۰/۰۱$ ) دارد. همچنین بین دانش سازمانی با بکارگیری فناوری اطلاعات ( $r = ۰/۲۹۷$  و  $p < ۰/۰۱$ ) و فرایندها با بکارگیری فناوری اطلاعات ( $r = ۰/۴۰۹$  و  $p < ۰/۰۱$ ) و ساختار مدیریتی ( $r = ۰/۷۸۹$  و  $p < ۰/۰۱$ ) و ارزش‌ها و اهداف ( $r = ۰/۲۴۶$ ) و  $p < ۰/۰۵$ ) روابط معنی داری وجود دارد.

در جدول ۲ نتایج آزمون همبستگی پیرسون بین منابع سازمانی، دانش سازمانی، فرایندها، ساختار مدیریتی، ارزش‌ها و اهداف با نگرش نسبت به بکارگیری فناوری اطلاعات آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود آزمون همبستگی پیرسون بین منابع سازمانی با نگرش نسبت به بکارگیری فناوری اطلاعات رابطه

**جدول ۳: برازش مدل رگرسیونی بین عوامل سازمانی به صورت جمعی با نگرش نسبت به بکارگیری فناوری اطلاعات (متغیرهای که در مدل باقی مانده‌اند)**

نام متغیر	B	Std.B	$\beta$	T	p-value
عرض از مبدأ	۳/۵۲۳	۱/۶۶۱	-	۲/۱۲۱	$P < ۰/۰۵$
ساختار مدیریتی	۰/۷۰۷	۰/۰۶۱	۰/۷۶۰	۱۱/۶۲۱	$p < ۰/۰۰۱$
منابع سازمانی	۰/۱۴۱	۰/۰۶۰	۰/۱۵۳	۲/۳۳۴	$P < ۰/۰۵$

در جدول ۳ برای بررسی جمعی عوامل سازمانی بر روی بکارگیری تکنولوژی اطلاعات از آزمون رگرسیون خطی استفاده شد که در نتیجه آزمون رگرسیون بین ساختار مدیریتی و نگرش ( $\beta = ۰/۷۶۰$ ) و منابع سازمانی با نگرش ( $\beta = ۰/۱۵۳$ ) و منابع سازمانی ( $p < ۰/۰۰۱$ ) معنی دار است. اما در این مدل رگرسیونی اثر دیگر عوامل کاهش دارد و تنها متغیرهایی که در رابطه باقی مانده‌اند، ساختار مدیریتی و منابع سازمانی می‌باشند.

### بحث

بکارگیری تکنولوژی اطلاعات در نظام سلامت یا هر سازمان یا نظام دیگری به عوامل مختلفی بستگی دارد که با شناخت این عوامل در بکارگیری این تکنولوژی تسریع می‌گردد. از جمله این عوامل می‌توان به عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی اشاره کرد. هدف ما در این مطالعه بررسی عوامل سازمانی شامل منابع سازمانی، دانش سازمانی، فرایندها، ساختار مدیریتی، ارزش‌ها و اهداف مؤثر بر بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح مدیران میانی بیمارستان‌های تحت نظر دانشگاه علوم پزشکی تهران بود. در این پژوهش مشخص گردید که میان مردان و زنان در استفاده از سیستم‌های رایانه‌ای تفاوت معنی داری وجود دارد. بدین معنی که مدیران میانی زن استفاده بیشتری از

رایانه نسبت به مردان دارند که این نتایج با یافته‌های Al-Gahtani (۲۰۰۴)، Meade و همکاران (۲۰۰۹) مطابقت دارد (۱۰ و ۱۱). در پژوهش حاضر میان سن افراد شرکت کننده در مطالعه و همچنین سطح تحصیلات با میزان استفاده از سیستم‌های رایانه‌ای رابطه معنی داری مشاهده نشد که با یافته‌های پیشین هم سویی دارد (۱۳ و ۱۲).

در حالیکه در پژوهش‌های افرادی چون Marchewka و همکاران و Al-Gahtani بین سن و سطح تحصیلات با بکارگیری فناوری اطلاعات رابطه معنی داری مشاهده شد (۱۴ و ۱۰).

بین منابع سازمان و بکارگیری فناوری در یک سازمان در سطح ۹۵٪ ارتباط معنی داری وجود دارد و شدت همبستگی بین این دو عامل  $r = ۰/۲۹۷$  می‌باشد. در خصوص ارتباط این دو متغیر می‌توان بیان داشت که هر چقدر یک سازمان از نظر منابع در دسترس از قبیل منابع مالی و منابع انسانی، بودجه کافی برای بکارگیری تکنولوژی‌های جدید، و همچنین برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی غنی‌تر و توسعه یافته‌تر باشد، بر روی نگرش افراد برای بکارگیری فناوری اطلاعات موثرتر می‌باشد. وجود برنامه استراتژیک سازمانی باعث می‌شود تا تماایل کارکنان برای بکارگیری فناوری اطلاعات در سازمان بیشتر شود (۱۶ و ۱۵).

بین دانش سازمانی و نگرش نسبت به بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح ۹۹٪ رابطه معنی دار وجود دارد، همچنین شدت همبستگی ( $r=0/297$ ) می باشد. بنابراین فرضیه فوق مورد تأیید قرار می گیرد. به این ترتیب، می توان دریافت، اگرچه دانش سازمانی به هیچ وجه مقوله ای تکنولوژی-محور نیست، اما استفاده از تکنولوژی مناسب، در به هدف رسیدن پروژه های مدیریت دانش به عنوان یک ضرورت مطرح می شود. از این رو، برخی سازمان ها همواره برای اجرای پروژه های مدیریت دانش سازمانی به دنبال سیستم های مدیریت دانش می گردند. اگرچه خطری که در این راه سازمان ها را تهدید می کند، خرید راهکارهای تکنولوژیکی، بدون درک عمیق و صحیح از قابلیت ها و توانمندی های سازمان و نقاط مستعد برای محصولات تکنولوژی دانش است. یک سازمان باید با توجه به ۳ عنصر کلیدی مدیریت دانش (افراد، فرآیندها و محتواها)، راهکار تکنولوژی مناسب را برای خود تعریف نماید. به این ترتیب ابزارهای تکنولوژی دانش باید در پی شناخت مناسب نیازمندی های سازمان، مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین هرچقدر در یک سازمان دانش سازمانی مربوطه به درستی مورد استفاده قرار گیرد، افراد تمایل بیشتری برای بکارگیری فناوری اطلاعات از خود نشان خواهند داد. زیرا این فناوری دسترسی به دانش سازمانی را تسهیل می کند و مدیریت دانش را راحت تر می کند. این یافته ها با پژوهش هایی قبلی از قبیل Armenakis و Bernerth (۲۰۰۷) و Bartunek و Rousseau (۲۰۰۶) مطابقت دارد (۱۷ و ۱۸).

برخوردار باشد یا به بیان دیگر سازمان افقی تر باشد، کارکنان به راحتی با مدیران بالای سازمان در ارتباط خواهند بود و در تصمیم گیری ها به نحو موثرتری حضور خواهند داشت. لذا کارکنان سازمان هایی که حداقل تقسیم وظایف در آن دیده می شود و بیشتر ماهیت غیر رسمی را در فرآیندهای سازمانی به عهده می گیرند و از ساخت ارگانیک برخوردار هستند و در هنگام رویارویی با تغییرات محیطی و تکنولوژیکی، انعطاف بیشتری از خود نشان می دهند، تمایل بیشتری برای بکارگیری فناوری اطلاعات دارند (۲). این یافته با پژوهش های Armenakis و همکاران (۲۰۰۷)، Yu و همکاران (۲۰۰۹) و Tsiknakis و Kouroubali (۲۰۰۹) مطابقت دارد (۱۷ و ۱۹ و ۲۰).

بین ساختار مدیریتی و نگرش نسبت به بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح ۹۹٪ و همچنین شدت همبستگی ( $r=0/789$ ) نیز ارتباط وجود دارد. با وجود اینکه راهبردهای مدیریتی بصورت مشابه در هر سازمان وجود دارد، اما از لحاظ برخی ویژگی ها تفاوت هایی بین انواع روش های مدیریت می توان مشاهده کرد. با وجود اینکه همه مدیران سعی دارند تا کارکنان و گروه های بزرگ و کوچک سازمانی را در جهت رسیدن به اهداف سازمانی هدایت کنند، اما ممکن است در این راه شیوه های مختلفی را بکار گیرند که هر یک از این شیوه ها به عنوان یک سبک مدیریتی خاص طبقه بندی می شوند (۲۰).

نتایج این پژوهش نشان داد که ساختار مدیریتی و همچنین سبک رهبری که مدیران سازمان اتخاذ می کنند می تواند به نحوه بسیار چشمگیری در بکارگیری فناوری های جدید از جمله فناوری اطلاعات تأثیر گذار باشند که با یافته های پژوهش های پیشین همچون Marchewka Liu و همکاران (۲۰۰۷)، Jimmieson و همکاران (۲۰۰۸) مطابقت دارد (۱۴ و ۱۵).

## نتیجه گیری

به منظور بهبود اقدامات و پیاده سازی موفق فناوری اطلاعات در نظام سلامت، شناخت هرچه بیشتر عوامل مختلف و مؤثر از قبیل عوامل اجتماعی، انسانی، فرهنگ سازمانی، تسهیل نمودن روابط کاری و افزایش ارتباطات و همچنین کاهش بوروکراسی، طراحی برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات در سازمان جهت بکارگیری درست و صحیح فناوری اطلاعات، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. همچنین روش مدیریتی که مدیران اتخاذ می‌کنند و ساختار سازمانی و منابع انسانی می‌تواند بر روی نگرش کارکنان در بکارگیری فناوری اطلاعات در سازمان تأثیرگذار باشد. از سوی دیگر وجود یک برنامه استراتژیک منظم برای بکارگیری فناوری اطلاعات از ملزومات سازمان محسوب می‌شود و تا حد نسبتاً مطلوبی می‌تواند در تسریع بکارگیری این فناوری در سازمان‌ها عمل کند.

## تشکر و قدردانی

بدینوسیله از تمامی کارکنان بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌شود.

ارزش‌ها و اهداف سازمان با نگرش نسبت به بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح ۹۵٪ و شدت همبستگی ( $r=0/246$ ) ارتباط دارند. هدف‌ها و استراتژی‌ها چارچوب اساسی برنامه ریزی را تشکیل می‌دهند و هر برنامه مستلزم هدفی است با فلسفه وجودی برنامه را توجیه کند. هدف‌ها نیازها و نتایج نهایی را که باید به وسیله هدف‌های فرعی حمایت و پشتیبانی شوند نشان می‌دهند (۲۲).

بنابراین، هدف‌ها در واقع یک نوع سلسله مراتب یا یک شبکه را به وجود می‌آورند. همچنین همان‌طور که سنت‌ها برای فهم رفتارهای کاری به نیازهای انسان توجه می‌کند، توجه به ارزش‌ها نیز جنبه‌ای دیگر از روابط کاری است که بر رفتار افراد در محیط‌های شغلی اثر دارد. ارزش‌ها در تصمیم‌گیری‌های شغلی تأثیر زیادی دارند که در جهت‌گیری‌ها، روابط و نگرش‌های افراد سازمان تأثیر بسزایی دارند (۲۳).

همان‌طور که یافته‌های این پژوهش نشان داد هنگامی که بکارگیری فناوری اطلاعات در اولویت هدف‌های سازمان باشد و برای رسیدن به آن برنامه استراتژی مشخصی وجود داشته باشد و همچنین بکارگیری آن جزء ارزش‌های سازمان باشد، می‌تواند تا حد نسبتاً خوبی در بکارگیری تکنولوژی تأثیرگذار باشد که این یافته‌ها با پژوهش Simpson و Dansereau (۲۰۰۷) مطابقت دارد (۲۴).

## منابع

1. Bouwman H, Van De Wijngaert L, Van Den Hooff B & Van Dijk J. Information and communication technology in organizations: adoption, implementation, use and effects. Canada: Sage Publications Ltd; 2005: 18-36.
2. Tsiknakis M & Kouroubali A. Organizational factors affecting successful adoption of innovative eHealth services: A case study employing the FITT framework. International Journal of Medical Informatics 2009; 78(1): 39-52.
3. Venkatesh V, Morris MG, Davis GB & Davis FD. User acceptance of information technology: Toward a unified view. MIS Quarterly 2003; 27(3): 425-78.

4. Benamati JS & Lederer AL. Decision support systems unfrustration: The root problems of the management of changing IT. *Decision Support Systems* 2008; 45(4): 833-44.
5. Chaudhry B, Wang J, Wu S, Maglione M, Mojica W, Roth E, et al. Systematic review: impact of health information technology on quality, efficiency, and costs of medical care. *Annals of Internal Medicine* 2006; 144(10): 742.
6. Holt DT, Armenakis AA, Feild HS & Harris SG. Readiness for organizational change: The systematic development of a scale. *The Journal of Applied Behavioral Science* 2007; 43(2): 232-55.
7. Kijnsanayotin B, Pannarunothai S & Speedie SM. Factors influencing health information technology adoption in Thailand's community health centers: applying the UTAUT model. *International Journal of Medical Informatics* 2009; 78(6): 404-16.
8. Oreg S. Personality, context, and resistance to organizational change. *European Journal of Work and Organizational Psychology* 2006; 15(1): 73-101.
9. Anderson JG. Social, ethical and legal barriers to e-health. *International Journal of Medical Informatics* 2007; 76(5-6): 480-3.
10. Al Gahtani SS. Computer technology acceptance success factors in Saudi Arabia: an exploratory study. *Journal of Global Information Technology Management* 2004; 7(1): 5-29.
11. Meade B, Buckley D & Boland M. What factors affect the use of electronic patient records by Irish GPs? *International Journal of Medical Informatics* 2009; 78(8): 551-8.
12. Venkatesh V, Davis F & Morris MG. Dead or alive? The development, trajectory and future of technology adoption research. *Journal of the Association for Information Systems* 2007; 8(4): 268-86.
13. Kettinger WJ & Grover V. The Use of Computer mediated Communication in an Interorganizational Context. *Decision Sciences* 1997; 28(3): 513-55.
14. Marchewka JT, Liu C & Kostiwa K. An Application of the UTAUT Model for Understanding Student Perceptions Using Course Management Software. *Communications of the IIMA* 2007; 7(2): 93-104.
15. Melville N, Kraemer K & Gurbaxani V. Review: Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value. *Mis Quarterly* 2004; 28(2): 283-322.
16. Bloodgood JM & Salisbury WD. Understanding the influence of organizational change strategies on information technology and knowledge management strategies. *Decision Support Systems* 2001; 31(1): 55-69.
17. Armenakis AA, Bernerth JB, Pitts JP & Walker HJ. Organizational Change Recipients' Beliefs Scale: Development of an Assessment Instrument. *The Journal of Applied Behavioral Science* 2007; 43(4): 481.
18. Bartunek JM, Rousseau DM, Rudolph JW & DePalma JA. On the receiving end: Sensemaking, emotion, and assessments of an organizational change initiated by others. *The Journal of Applied Behavioral Science* 2006; 42(2): 182-206.
19. Yu P, Li H & Gagnon MP. Health IT acceptance factors in long-term care facilities: A cross-sectional survey. *International Journal of Medical Informatics* 2009; 78(4): 219-29.
20. Bresnahan TF, Brynjolfsson E & Hitt LM. Information Technology, Workplace Organization, and the Demand for Skilled Labor: Firm-Level Evidence. *Quarterly Journal of Economics* 2002; 117(1): 339-76.
21. Jimmieson NL, Peach M & White KM. Utilizing the Theory of Planned Behavior to Inform Change Management: An Investigation of Employee Intentions to Support Organizational Change. *The Journal of Applied Behavioral Science* 2008; 44(2): 237-62.

22. Henri JF. Organizational culture and performance measurement systems. *Accounting, Organizations and Society* 2006; 31(1): 77-103.
23. Gregory BT, Harris SG, Armenakis AA & Shook CL. Organizational culture and effectiveness: A study of values, attitudes, and organizational outcomes. *Journal of Business Research* 2009; 62(7): 673-9.
24. Simpson DD & Dansereau DF. Assessing organizational functioning as a step toward innovation. *Science Pract Perspect* 2007; 3(2): 20-8.

# The Study Of Organizational Factors Affecting The Application Of Information Technology By Middle Managers In TUMS Hospitals

Barzekar Hossein<sup>1</sup>(MSc.) – Safdari Reza<sup>2</sup>(Ph.D)  
Eshraghiyan Mohammad Reza<sup>3</sup>(Ph.D) – Dargahi Hossein<sup>4</sup>(Ph.D)

1 Academic Member of Health Information Technology Department, School of Allied Medicine, Lorestan University of Medical Sciences, Khoramabad, Iran

2 Associate Professor, Health Information Management Department, School of Allied Medicine, Research Center of Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3 Professor, Epidemiology & Bio Statistics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4 Professor, Health Care Management Department, School of Allied Medicine, Research Center of Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

## Abstract

Received : Nov 2012  
Accepted : Jun 2013

**Background and Aim:** One of the most important reasons why organizations are distinguished from each other is the extent to which each applies information technology. Among the most important factors playing a role in the application of information technology are organizational factors such as organizational resources, organizational knowledge, processes, management structure, values and goals; all these elements affect the level of information technology acceptance and application. Therefore, this study aims to determine the degree to which the above-mentioned elements can affect the application of information technology by middle managers of Tehran University of Medical Sciences (TUMS) teaching hospitals.

**Materials and Methods:** This is a cross-sectional, descriptive-analytic study conducted in 2010. The subjects comprised 110 middle managers of TUMS teaching hospitals. The data-collection instrument was a questionnaire structured by the researchers, and its validity and reliability were confirmed prior to the study. The response rate was 80%.

**Results:** The participants consisted of 56 (62.9%) males and 33 (37.1%) females. The findings of the study showed that there was a statistically significant relationship between organizational resources, organizational knowledge, processes, management structure, values and goals on the one hand and the application of information technology in TUMS hospitals on the other ( $p < 0.01$ ).

**Conclusion:** The results show that organizational factors have a considerable impact on the application of information technology. Besides, managers and experts should consider the important aspects and effects of these organizational factors.

**Key words:** Organizational Factors, Information Technology, Managers

\* Corresponding Author:  
Dargahi H;  
E-mail:  
Hdargahi@tums.ac.ir