



Semnan University of Medical Sciences

KOOMESH

Journal of Semnan University of Medical Sciences

Volume 21, Issue 3 (Summer 2019), 395- 578

ISSN: 1608-7046

Full text of all articles indexed in:

Scopus, Index Copernicus, SID, CABI (UK), EMRO, Iranmedex, Magiran, ISC, Embase

بررسی ارتباط بین عوامل موثر بر آمادگی پیاده‌سازی سیستم شناسایی بر پایه فرکانس رادیویی از دیدگاه ذینفعان

ملیحه صادقی^۱ (M.Sc.)، میثاق ظهیری اصفهانی^۲ (M.Sc.)، پاکزاد رحمتی^۳ (M.Sc.)، زهرا رضانی‌پور^۴ (B.Sc.)، الهام گوهری‌نژاد^۴ (B.Sc.)، مهدی کاهویی^۵ (Ph.D.)

۱- دپارتمان فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۲- دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۳- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۴- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۵- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱/۲۱

* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۲۳ ۳۳۶۱۱۵۸۷ mkahouei@yahoo.com

چکیده

هدف: سیستم شناسایی از طریق فرکانس رادیویی (Radio Frequency Identification, RFID) یکی از فناوری‌های شناسایی خودکار محسوب می‌شود که از امواج رادیویی برای جمع‌آوری داده و انتقال آن استفاده می‌کند و با توجه به کاربرد وسیع در ردیابی و شناسایی افراد و اشیاء توانسته بسیاری از مشکلات بیمارستانی را برطرف و به افزایش کیفیت ارائه خدمات کمک شایانی نماید. این مطالعه با هدف بررسی ارتباط بین عوامل موثر در اجرای فناوری شناسایی از طریق فرکانس رادیویی انجام شد. مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع کاربردی است که به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۴ و در بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی سمنان در کشور ایران انجام شد. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه جمع‌آوری و با نرم‌افزارهای (SPSS16) و لیزرل (LISREL 8.8) و به روش تحلیل مسیر آنالیز گردید. یافته‌ها: میانگین هر سه متغیر وضعیت نیروی انسانی، فرهنگی و سازمانی در وضعیت مطلوب و بالایی قرار داشت. یافته‌ها حاکی از آن است که ضریب پیش‌بینی وضعیت فرهنگی نیروهای بیمارستان برای اجرای فناوری مورد نظر معنادار می‌باشد ($T > 2$). نتیجه‌گیری: از آن‌جا که دیدگاه‌های کاربران در فرایند اجرای RFID بسیار مهم و کاربردی است می‌بایست نظرات این ذینفعان را که نقش حیاتی در موفقیت و یا شکست و ارزیابی دقیق منابع مورد نیاز سیستم ایفا می‌کنند در نظر گرفت.

واژه‌های کلیدی: امکان‌سنجی، فناوری، سیستم شناسایی از طریق فرکانس رادیویی، بیمارستان

فرکانس رادیویی Radio Frequency Identification

(RFID) از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات است [۴].

RFID یک فناوری بی‌سیم است که برای شناسایی خودکار استفاده می‌شود. [۵] سیستم‌های RFID از امواج رادیویی برای جمع‌آوری و انتقال اطلاعات بدون هیچ دخالت انسانی استفاده می‌کنند. یک سیستم RFID شامل سه جزء است: تگ یا برچسب RFID که به یک شیء برای شناسایی متصل است؛ خواننده RFID یا تگ‌خوان که اطلاعات را از تگ فراخوانی می‌کند و میان افزار که

مقدمه

فناوری اطلاعات و ارتباطات (Information and Communications Technology (ICT) به عنوان عاملی مهم در رشد اقتصادی و اجتماعی کشورها محسوب شده و در ارتقاء سطح استانداردهای زندگی نقش موثری ایفا نموده است [۶]. (ICT) منجر به تحول در عملکرد سازمان‌ها و در نتیجه بهبود عملکرد آن‌ها در ارائه خدمات می‌گردد [۳، ۲]. سیستم شناسایی از طریق

بیماران مبتلا به بیماری مزمن استفاده می‌شود [۱۶] در IOT مدیریت منابع و ارتباطات بر پایه تکنولوژی که در آن شبکه اجرا شده است انجام می‌شود. RFID یکی از الزامات اجرای IOT است و می‌توان با اجرای آن گام موثری در این خصوص برداشت [۱۷].

با توجه به محیط رقابتی موجود و گسترش روزافزون تکنولوژی‌های جدید در عصر جهانی شدن، سازمان‌ها و در سطح کلان، کشورها باید برای تطبیق خود با این فضا و تسریع فرآیند اجرای این فناوری‌ها در مناطق مختلف، بستر مناسبی را برای اجرای فناوری‌های جدید و کاربردی کردن آن مهیا کنند. مطالعات مرتبط با فناوری RFID نشان می‌دهد در کنار مزایایی هم‌چون تسهیل گردش کار در بیمارستان‌ها و کاهش حجم کار و افزایش تعامل بین پزشکان و بیمار [۸] دسترسی راحت‌تر به اطلاعات بیمار، استفاده بهتر از امکانات بیمارستان و کاهش اتلاف وقت بیماران در بخش‌ها، ایجاد وقت آزاد بیشتر برای پرسنل و پرستاران و اختصاص این وقت به رسیدگی و کمک بهتر به بیماران، کنترل و پیگیری بهتر بیماران در بخش‌ها، گردش کار راحت‌تر و یک‌پارچه‌سازی فرایندها [۱۸] چالش‌هایی هم‌چون نبود زیرساخت‌های لازم برای پیاده‌سازی فناوری، نگرانی پرسنل و پرستاران از نظارت بیش از حد بر آن‌ها [۱۹، ۸] آموزش پرستاران، پزشکان و سایر پرسنل جهت استفاده از این فناوری [۲۰] نگرانی پرسنل از تعدیل نیرو به دنبال گسترش این فناوری، عدم اعتماد کافی بیماران و مراجعین به فناوری RFID و مقاومت در استفاده از این تکنولوژی توسط بیماران [۱۸] ابعاد اجتماعی و اخلاقی استفاده از RFID ذکر شده است [۲۱].

اگر چه این فناوری از توانمندی‌های بالایی برخوردار می‌باشد عدم کسب آمادگی می‌تواند منجر به تضعیف و عدم موفقیت پروژه شود. این فناوری نیز هم‌چون سایر فناوری‌ها در کنار مزایا، چالش‌های خاص خود را دارد و شناسایی این چالش‌ها می‌تواند سهم به‌سزایی در بهره‌وری آن داشته باشد [۲۲].

از آن‌جا که برای پیاده‌سازی هر فناوری توجه به زیر ساخت‌ها و شرایط لازم امری ضروری است [۲۳]. برای اجرای موفق فناوری RFID نیز هم‌چون سایر فناوری‌ها نیاز به آمادگی وجود دارد [۱۹] از جمله زیر ساخت‌های لازم جهت به کارگیری فناوری RFID در سازمان‌های مراقبت بهداشتی عوامل انسانی، فرهنگی،

اطلاعات را از تگ‌خوان پردازش و ذخیره می‌کند. سیستم RFID هم‌چنین برای ارائه خدمات هوشمند بر اساس اطلاعات میان افزار می‌تواند با یک سیستم اطلاعاتی یکپارچه شود [۶].

تگ‌ها بر روی تجهیزات، کارکنان و بیماران نصب می‌شود و شناسایی و ردیابی از طریق این تگ‌ها انجام می‌شود در مقایسه با پارکدهای سنتی RFID نیاز به یک خط دید برای دستگاه بارکدخوان و گرفتن اطلاعات از تگ‌ها ندارد و از فاصله زیاد تگ‌ها را می‌تواند بخواند [۷].

RFID فناوری نوظهوری است که به سرعت در حال تبدیل شدن به استاندارد برای ردیابی دارایی‌ها، و مدیریت کارکنان است [۸] این فناوری در حوزه‌های مختلف هم‌چون مدیریت زنجیره تامین، خرده‌فروشی، و غیره استفاده می‌شود. در زنجیره تامین بسیاری از سازمان‌ها از RFID به دلیل مزایای زیادی که در اتوماسیون نمودن و ساده‌سازی فرایندهای کسب و کار دارد [۹] و هم‌چنین منجر به هزینه‌های عملیاتی پایین‌تر و افزایش تولید کلی درآمد می‌شود در عملیات اصلی خود استفاده می‌کنند [۱۰]. این فناوری در حوزه سلامت نیز وارد شده و به دلیل ویژگی‌های منحصر به فردش به فناوری محبوبی تبدیل شده است [۱۱] و از مهم‌ترین کاربردهای آن می‌توان به شناسایی اشیاء و ارائه اطلاعات مهم مربوطه [۱۲] و هم‌چنین پیگیری لوازم پزشکی، کنترل تجهیزات خاص بیمارستانی، دریافت اطلاعات و مشخصات بیمار، ردیابی بیماران، شناسایی و تایید هویت، گردآوری و انتقال خودکار داده‌ها و تشخیص اشاره کرد [۱۳].

با پیشرفت‌های اخیر، اتصال اشیاء به اینترنت و تسهیل ارتباطات ماشین به ماشین و ماشین با انسان، به جهان فیزیکی، با رویکرد اینترنت اشیاء (IoT) Internet of Things انجام می‌شود. IOT موجودیت‌های فیزیکی و دیجیتال را متصل و یکپارچه نموده [۱۴] و به کمک آن با اشیاء روزمره ارتباط و تعامل برقرار می‌شود. این پارادایم به عنوان شبکه‌ای از اشیاء هوشمند است که اطلاعات را از طریق حسگرها و تبادل اطلاعات با دستگاه‌های دیگر از طریق رابط‌های ارتباطی ارائه می‌کند [۱۵].

با IOT می‌توان محصولات و یا اشیاء را در هر لحظه نظارت و مدیریت کرد [۹] و به‌طور گسترده‌ای جهت اتصال به منابع پزشکی و ارائه سرویس‌های مراقبت سلامت موثر، هوشمند، و قابل اعتماد برای افراد مسن،

عملکردها می‌تواند به طور قابل توجهی بهبود عملکرد کسب و کار و عملیات را افزایش دهد. و مهم‌ترین مزیت کاربرد RFID را در صرفه‌جویی در فعالیت‌ها ذکر نمودند که این زمان می‌تواند به فعالیت‌های مراقبت از بیمار اختصاص یابد [۳۱].

حسینی و همکاران نیز در یک مرور سیستماتیک به بررسی تحقیقات انجام شده در ارتباط با اجرای شناسایی فرکانس رادیویی (RFID) پرداختند. و به این نتیجه رسیدند که نگرانی‌های زیادی در مورد استفاده از این تکنولوژی برای بهینه‌سازی استفاده از فناوری RFID، به ویژه در کشورهای در حال توسعه وجود دارد و برای افزایش مزایای استفاده از تکنولوژی RFID و کاهش نگرانی‌های آن، مدیریت مناسب، فرهنگ در جامعه، تبلیغات مناسب برای ایجاد پذیرش عمومی و افزایش آگاهی را لازم دانستند [۲۴].

از آن‌جا که در پژوهش‌های صورت گرفته در مورد RFID به مسائل مهمی هم‌چون آمادگی‌های عوامل نیروی انسانی، فرهنگی و سازمانی در اجرای این فناوری توجه کم‌تری صورت گرفته است و با توجه به این‌که شناسایی این آمادگی‌ها قبل از الزام به رعایت آن‌ها در سطح بیمارستان‌ها بسیار حیاتی و ضروری است و قبل از این‌که هر سازمانی تصمیم بر پیاده‌سازی یک فناوری جدید بگیرد، بسیار مهم است که این سازمان اطمینان حاصل نماید که آمادگی برای پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز آن فناوری در سازمان وجود دارد و هم‌چنین تا حد امکان موانع و عوامل مشکل‌ساز را به حداقل برساند.

با توجه به بحث‌های فوق، پیاده‌سازی این سیستم نیازمند یک طرح ضروری و جامع و هم‌چنین یک مدیریت کارآمد و موثر است. بنابراین ضروری است که توانایی‌های مورد نیاز، ضعف و قدرت بیمارستان‌ها و دیدگاه ذینفعان مشخص شود. برای این منظور، این مطالعه با هدف تعیین قابلیت‌ها، آمادگی‌ها و تجهیزات مورد نیاز برای پیاده‌سازی RFID از دیدگاه پزشکان، رزیدنت‌ها، پرستاران، مدارک پزشکی و مسئولین فناوری اطلاعات انجام شد.

توسعه فرضیه‌ها

عوامل سازمانی در مورد ویژگی‌های سازمان بحث نموده و رابطه مستقیم و مثبتی با اجرای تکنولوژی دارد [۳۲]. فرهنگ سازمانی، الگویی مشترک و نسبتاً پایدار از ارزش‌ها، باورها، و اعتقادات اساسی در یک سازمان است و انجام هر گونه تغییر و تحول بنیادی در سازمان

سازمانی، فناوری، اطلاعات و ارتباطات، اقتصادی، فیزیکی و محیطی است [۲۴].

ایراد اساسی که در بسیاری از برنامه‌های ناموفق توسعه و اجرای فناوری‌های جدید در کشورهای جهان سوم وارد شده این است که، عوامل فرهنگی، اجتماعی و انسانی مورد ملاحظه قرار نگرفته‌اند و ناسازگاری بسیاری از طرح‌ها، معلول عدم توجه کافی به شرایط اجتماعی - فرهنگی بیان شده [۲۵] درک درستی از فرهنگ در مطالعات فناوری‌های اطلاعات در سطوح مختلف ملی، سازمانی و گروهی مهم است و اجرای موفقیت‌آمیز و کاربرد فناوری اطلاعات را تحت تاثیر قرار می‌دهد. فرهنگ نقش مهمی در فرایندهای مدیریتی که به صورت مستقیم یا غیرمستقیم در فناوری اطلاعات تاثیر می‌گذارد ایفا نموده [۲۶] و شناخت آن به مدیران کمک می‌کند تا با آگاهی و دید کامل‌تری نسبت به فضای حاکم بر سازمان، از نقاط قوت آن استفاده نموده و برای نقاط ضعف، تدابیر و اقدامات لازم را پیش‌بینی نمایند [۲۷].

از طرفی نیروی انسانی نیز به عنوان طراح، سازنده و پردازنده نظام‌های عملیاتی جایگاه بسیار مهمی در تغییرات سازمان‌ها ایفا نموده و عدم توجه کافی به آن باعث عدم کسب نتایج مورد انتظار از پروژه‌ها خواهد شد [۲۸]. عوامل سازمانی نیز از مهم‌ترین فاکتورهای است که اجرای فناوری‌های جدید در یک سازمان را تسهیل نموده [۲۳] و در به‌کارگیری فناوری اطلاعات در نظام سلامت نقش مهمی ایفا می‌نماید [۲۹].

مطالعات مشابهی به پیاده‌سازی عملی این فناوری و بررسی عوامل موثر پرداخته‌اند. معطری و همکاران در مطالعه‌ای پتانسیل فناوری RFID در بهبود قابلیت ردیابی وسایل جراحی را به صورت موردی در یکی از بیمارستان‌های موترآل کانادا بررسی نمودند. نتایج تحقیقات آن‌ها نشان داد که برچسب‌گذاری ابزارهای خاص یا مجموعه‌های آن‌ها منجر به کاهش زمان صرف شده در پردازش مجدد مواد سمی و هم‌چنین کاهش هزینه‌های مربوط به کارکنان می‌شود. علاوه بر این، شاخص‌های کلیدی عملکردی خاص شناسایی شده و مسائل مربوط به طراحی مجدد فرایندها در این مطالعه مورد بحث قرار گرفت [۳۰]. در مطالعه دیگری بنداوید و همکاران بر روی طراحی مجدد فرآیندهای جایگزینی لوازم پزشکی در بیمارستان‌ها با RFID نشان دادند که پیاده‌سازی RFID همراه با طراحی مجدد محوطه و

در مسیر توسعه و پیشرفت، حرکت رو به جلو و با شتابی داشته باشد که با ایجاد بسترهای لازم، منابع انسانی خود را به دانش و مهارت‌های لازم تجهیز کند تا آن‌ها با استفاده از این توانمندی ارزشمند، سایر منابع جامعه و سازمان را به سوی حصول رشد و توسعه هدایت کنند [۴۱]. باید قبل از تدوین استراتژی منابع انسانی الزاماتی مثل فرهنگ، ساختار سازمان و سبک رهبری مورد بررسی قرار گیرد [۳۸] و از آن‌جا که فاکتورها و عوامل انسانی اثرگذاری فراوانی در اجرای فناوری دارند [۴۰]. فرضیه سوم به شرح زیر پیشنهاد شده است:

H3: بین آمادگی انسانی و سازمانی رابطه وجود دارد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه کاربردی با کد اخلاق ۵۸۴۲۲۷/۹۳ در بیمارستان‌های امیرالمومنین و کوثر وابسته به دانشگاه علوم پزشکی سمنان و از تاریخ خرداد تا آذر ماه ۱۳۹۴ انجام شد. این بیمارستان‌ها مجهز به سیستم اطلاعات بیمارستانی و مدارک پزشکی الکترونیک می‌باشند. در این مطالعه از نمونه‌گیری استفاده نشد و همه مدیران، پزشکان، رزیدنت‌ها، پرستاران، مدارک پزشکی و مسولین فناوری اطلاعات که در مجموع شامل ۴۰۰ نفر بودند به منظور شرکت در این مطالعه در نظر گرفته شدند. قبل از انجام پژوهش، دوره آموزشی یک روزه در خصوص RFID برای هر گروه از افراد جامعه پژوهش برگزار شد که با توجه به تخصص آن‌ها و میزان نیاز و هم‌چنین درجه آشنایی آن‌ها با موارد فنی و مدیریتی مباحث این آموزش متفاوت بود.

ابزار مطالعه پرسش‌نامه‌ای محقق ساخته بر اساس مقیاس لیکرت بود که بر اساس متون علمی طراحی گردید. پرسش‌نامه شامل ۲ بخش بود: بخش اول سوالات مربوط به اطلاعات دموگرافیک که شامل سن، جنس، سابقه خدمت و شغل بود و بخش دوم در سه قسمت آمادگی‌ها را می‌سنجید. قسمت اول، میزان تسلط با کامپیوتر و اینترنت، تمایل به کسب مهارت پرسنل برای کار با فناوری RFID، تمایل به شرکت در دوره‌های آموزشی، انگیزه و خلاقیت افراد، بهبود روبه‌های کاری، و هم‌چنین ترجیح منافع جمعی به منافع فردی توسط کارکنان که آمادگی نیروی انسانی را می‌سنجید و قسمت دوم، مربوط به آمادگی فرهنگی از جمله: تعهد به بیمارستان، کار گروهی، انعطاف‌پذیری، احساس آزادی عمل، ترس از دست دادن موقعیت شغلی که آمادگی فرهنگی بیمارستان

تنها از طریق شناخت فرهنگ آن سازمان امکان‌پذیر می‌باشد [۳۳] فرهنگ راه و روشی است که در آن کارها در سازمان انجام می‌شود و مرتبط با رفتار و نگرش مردم است [۳۴] به فرهنگ باید به عنوان ابزاری برای تحقق اهداف نگرست نه این‌که خودش به عنوان هدف مطرح باشد [۳۵] فرهنگ در فناوری اطلاعات ماهیتی مشخص و تعریفی ویژه دارد و برای برخورداری و اجرای یک فناوری نوعی آمادگی فرهنگی لازم است [۳۶] فرهنگ با فناوری ارتباط مستقیمی ندارد اما هر دو در باطن به هم پیوسته‌اند و وجود اولی شرط وجود و قوام دومی است [۳۶] و به صورت غیر مستقیم موفقیت اجرای فناوری اطلاعات را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۳۷].

از این‌رو فرهنگ سازمان را می‌توان به عنوان یک میانجی در زمینه‌های اجرای فناوری RFID در بین سه فاکتور فرهنگی، سازمانی و انسانی در نظر گرفت. بر این اساس، فرضیه اول به شرح زیر پیشنهاد شده است:

H1: بین آمادگی عوامل سازمانی و عوامل فرهنگی رابطه وجود دارد.

با ورود به عصر دانش و اطلاعات عامل انسانی به عنوان مهم‌ترین عامل اثربخشی مطرح و به عنوان یک دارایی ارزشمند و سرمایه در سازمان مطرح شد. فاکتور انسانی مهم‌ترین منبع در اثربخشی و دستیابی به اهداف سازمان است و به تبع آن فاکتورهای وابسته به منابع انسانی از جمله فرهنگ و اثرات آن بر به‌کارگیری انواع فناوری‌ها مورد توجه قرار گرفته است. فاکتور فرهنگ یکی از جامع‌ترین فاکتورهای موثر بر توانمندسازی منابع انسانی و موفقیت آن‌ها است. و در موفقیت اجرای IT در سازمان نقش موثری دارد [۳۷]. مدیریت فرهنگ باید مشخص کند که چه رفتارهایی مناسب هستند و سپس فرایندهای منابع انسانی مناسب را برای توسعه و گسترش آن رفتارها پیشنهاد نمود [۳۸]. بر این اساس، فرضیه دوم به شرح زیر پیشنهاد شده است:

H2: بین آمادگی انسانی و فرهنگی رابطه وجود دارد سازمان‌ها در محیطی بسیار پویا و فعال زندگی می‌کنند و متأثر از عوامل درون سازمانی و برون سازمانی می‌باشند که بر عملکرد آن‌ها تأثیر می‌گذارند [۳۹]. از آن‌جا که نیروی انسانی مهم‌ترین زیرساخت هر مجموعه یا سازمان است و اولین و مهم‌ترین مولفه توسعه در آن‌ها و نیز در هر کشور محسوب می‌شود [۴۰] سازمانی می‌تواند

تفاوت معناداری ندارد ($p > 0.01$). همچنین بین متغیرهای مورد نظر همبستگی مثبت معناداری وجود داشت. به طوری که با توجه به هدف پژوهش با افزایش یا کاهش متغیرهای برونزاد متغیرهای درونزاد بالا یا پایین می‌رود.

جدول ۵ میزان همبستگی پیرسون بین سه متغیر پژوهش را نشان می‌دهد. این یافته‌ها حاکی از آن است که بین متغیر مورد نظر همبستگی مثبت معناداری وجود دارد.

جدول ۱. فراوانی و درصد دامنه سنی افراد شرکت کننده در پژوهش

دامنه سنی	فراوانی	درصد
زیر ۲۵ سال	۳۴	۱۳/۹
۲۵ تا ۳۵ سال	۱۱۹	۴۸/۶
۳۵ تا ۴۵ سال	۶۲	۲۵/۳
بالای ۴۵ سال	۳۰	۱۲/۲

جدول ۲. فراوانی و درصد نوع شغل افراد شرکت کننده در پژوهش

نوع شغل	فراوانی	درصد
مدیر	۱	۰/۰۴
متخصص	۱۲	۴/۹
پزشک	۷	۲/۹
رزیدنت	۱۰	۴/۱
سوپروایزر	۸	۳/۳
پرستار	۱۹۰	۷۷/۶
(it)	۴	۱/۶
مدارک پزشکی	۱۳	۵/۳

جدول ۳. آماره های توصیفی گرایش مرکزی و پراکندگی سه متغیر پژوهش

متغیر	میانگین واریانس	انحراف استاندارد	چولگی کشیدگی
آمادگی نیروی انسانی	۲۵/۱۰ ۱۲/۹۳	۳/۵۹	۰/۱۰۹۰ -۰/۱۸۶۳
آمادگی فرهنگی	۲۷/۹۵ ۱۹/۴۹	۴/۴۱	۰/۴۴۷ -۰/۵۷۴
آمادگی سازمانی	۳۶/۸۴ ۵۰/۷۳	۷/۱۲	۰/۵۱۵ -۱/۰۵

جدول ۴. آزمون کلموگرف اسمیرنف برای بررسی نرمال بودن داده ها

متغیر	میانگین	مقدار Z	سطح معناداری
آمادگی نیروی انسانی	۲۵/۱۰	۱/۳۷	۰/۰۴۶
آمادگی فرهنگی	۲۷/۹۵	۱/۱۵	۰/۱۴۱
آمادگی سازمانی	۳۶/۸۴	۱/۲۱	۰/۱۰۷

را می‌سنجید و در نهایت در قسمت سوم، که مواردی نظیر حمایت مدیران ارشد، آمادگی سازمان در برابر چالش‌ها، توانایی بیمارستان در تشکیل تیم اجرایی و همچنین تشکیل کلاس‌های آموزشی مربوطه، مهندسی مجدد و توانایی تغییر رویه‌های ارائه خدمات و خطی‌مشی‌ها که آمادگی سازمانی را می‌سنجید طراحی شدند.

روایی ابزار اندازه‌گیری توسط ۵ متخصص انفورماتیک پزشکی و ۵ متخصص مدیریت اطلاعات سلامت بررسی شد. همچنین برای تعیین پایایی، پرسش‌نامه در بین یک نمونه ۳۰ نفر همگن از نظر تخصص‌ها در جامعه مورد مطالعه توزیع گردید.

پایایی ابزار مورد نظر در این پژوهش بر حسب آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه ۰/۹۰٪ برای مولفه آمادگی نیروی انسانی ۰/۷۵٪، برای آمادگی فرهنگی ۰/۷۹٪ و برای آمادگی سازمانی ۰/۸۸٪ به دست آمد.

پرسش‌نامه‌ها توسط پژوهشگران در بین جامعه پژوهش توزیع و همچنین با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۱۶) و نرم‌افزار (LISREL 8.8)، داده‌های گردآوری شده به روش‌های آمار توصیفی و استنباطی نظیر رگرسیون، همبستگی پیرسون، آزمون کلموگرف اسمیرنف و مدل‌بانی معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

۶۱/۲۵ درصد از جامعه آماری در مطالعه شرکت کردند به طوری که ۲۴۵ پرسش‌نامه از ۴۰۰ پرسش‌نامه توزیع شده، عودت داده شد. که از این میان ۲۰۲ نفر (۵۰/۴٪) آن‌ها زن بودند همچنین ۱۹ نفر (۴۸/۶٪) بین سنین ۲۵ تا ۳۵ سال بودند و ۷۵ نفر از آن‌ها (۳۰/۶٪) بین ۵ تا ۱۰ سال سابقه کار داشتند.

جدول ۱ و ۲ به ترتیب، فراوانی و درصد دامنه سنی و شغل افراد شرکت‌کننده در پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۳ آماره‌های توصیفی گرایش مرکزی و پراکندگی سه متغیر آمادگی نیروی انسانی، آمادگی فرهنگی و آمادگی سازمانی را نشان می‌دهد. داده‌های این جدول گویای آن است که میانگین هر سه متغیر مورد نظر در وضعیت مطلوب و بالایی قرار دارد.

جدول ۴ آزمون کلموگرف اسمیرنف برای بررسی نرمال بودن داده‌ها را نشان می‌دهد. یافته‌های آزمون مورد نظر حاکی از آن است که داده‌ها با توزیع نرمال

جدول ۵: همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش

متغیر	آمادگی نیروی انسانی	آمادگی فرهنگی	آمادگی سازمانی
آمادگی نیروی انسانی	۱		
آمادگی فرهنگی	۰/۶۶۴**	۱	
آمادگی سازمانی	۰/۳۷۴**	۰/۵۷۶**	۱

** همبستگی معنادار در سطح ۰/۰۱

لحاظ کردن متغیر آمادگی فرهنگی به عنوان میانجی، ضریب تعیین آمادگی نیروی انسانی از آمادگی سازمانی به مقدار ۰/۴۴ افزایش یافته است.

جدول ۷ برآوردهای مستقیم، غیر مستقیم و کل مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. یافته‌ها حاکی از آن است که ضریب پیش‌بینی آمادگی فرهنگی نیروهای بیمارستان برای اجرای فناوری مورد نظر معنادار می‌باشد ($T > 2$).

جدول ۶: پارامترهای آلفا و ضرایب تعیین

متغیر	مقدار آلفا	مقدار T	در مدل R ²	در حالت کاهش R ²
آمادگی فرهنگی	۶/۷۳	۳/۵۲	۰/۳۳۲	-
آمادگی نیروی انسانی	۸/۷۱	۵/۴۳	۰/۴۴۱	۰/۱۴۰

جدول ۶ میزان پارامترهای آلفا و ضرایب تعیین متغیرهای درون‌زاد را نشان می‌دهد. داده‌های این جدول نشان می‌دهد که مقادیر ثابت یا آلفای دو متغیر درون‌زاد آمادگی فرهنگی و آمادگی نیروی انسانی معنادار است ($T > 2$). همچنین یافته‌های فوق حاکی از آن است که مقدار ضریب تعیین آمادگی فرهنگی از آمادگی سازمانی ۰/۳۳ می‌باشد و همچنین مقدار ضریب تعیین آمادگی نیروی انسانی از آمادگی سازمانی ۰/۱۴ می‌باشد. اما با

جدول ۷: برآورد های مستقیم، غیر مستقیم و کل مربوط به متغیر های پژوهش

مسیر ها	اثر غیر استاندارد		اثر استاندارد		اثر استاندارد کل	
	مقدار اثر	مقدار t	مقدار اثر	مقدار t	مقدار اثر	مقدار اثر
آمادگی سازمانی به فرهنگی (گاما)	۰/۵۷۶	۱۱/۱۸	-	-	-	-
آمادگی سازمانی به نیروی انسانی (گاما)	-۰/۰۱۱	-۰/۲۲۰	۰/۳۴۶	۸/۰۶	-۰/۳۷۴	-
آمادگی فرهنگی به نیروی انسانی (بتا)	۰/۶۰۱	۱۱/۶۵	۰/۶۷۱	-	-	-

بحث و نتیجه‌گیری

در تحلیل سنجش آمادگی‌های مورد نظر در پژوهش حاضر، عوامل سازمانی با میانگین ۳۶/۸۴ بالاترین میزان آمادگی را از بین سایر متغیرهای آمادگی به‌دست آورد. چولگی منفی برای آمادگی سازمانی نشان می‌دهد که میزان این نوع آمادگی بالاتر از مقادیر متوسط آن قرار دارد. همچنین میزان کشیدگی مثبت برای این نوع آمادگی گویای آن است که نمره افراد گروه از پراکندگی کم‌تری برخوردار است و داده‌ها بیشتر در اطراف میانگین جمع شده‌اند بنابراین میانگین عوامل سازمانی پژوهش حاضر برای اجرای فناوری RFID در بیمارستان‌های مورد مطالعه از وضعیت مطلوبی برخوردار است. این مقدار میانگین حاکی از آن است که این میزان آمادگی سازمانی می‌تواند خطر شکست پیاده‌سازی RFID را در بیمارستان‌های پژوهش حاضر کاهش دهد. و نتایج این پژوهش با مطالعه ثابتی و همکاران که در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که اهمیت بیشتر به ابعاد سازمانی و مدیریتی می‌تواند خطر شکست پیاده‌سازی سیستم‌های

اطلاعاتی را در سازمان کاهش دهد هم‌خوانی دارد. همان‌طور که سایر محققان حوزه سیستم‌های اطلاعاتی تاکید دارند این فناوری بیش از آن‌که بعد فنی و تاکتیکی داشته باشد بعدی مدیریتی و سازمانی دارد [۴۲] بنابراین می‌توان گفت برخورداری از آمادگی بیشتر در این ابعاد می‌تواند شانس موفقیت پروژه RFID را در بیمارستان‌های پژوهش ما افزایش دهد.

نتایج پژوهش نشان داد با یک واحد افزایش آمادگی در سازمان، آمادگی فرهنگی کارکنان در بیمارستان به مقدار ۰/۵۷۶ واحد افزایش می‌یابد.

یافته‌ها نشان می‌دهد که آمادگی فرهنگی در بیمارستان‌های تحت مطالعه به اندازه آمادگی سازمانی نیست از این رو بیمارستان‌ها باید نسبت به برنامه‌های خود تعهد بیشتری داشته باشند و با ایجاد این تعهد می‌توانند بر تعهدپذیری افراد نسبت به سازمان خود تاثیر بگذارند و این با یافته‌های پژوهش بتینی (Battini) و همکاران که بیان می‌کنند سازمان‌های بهداشت و درمان در اجرای RFID می‌باید به دلیل پیاده‌سازی آن توجه

نمره آمادگی فرهنگی، آمادگی نیروی انسانی به مقدار ۰/۶۰۱ در واحد افزایش می‌یابد. و در واحد انحراف استاندارد، به ازای یک واحد افزایش در انحراف استاندارد آمادگی فرهنگی، میزان آمادگی نیروی انسانی به میزان ۰/۶۷۱ در واحد انحراف استاندارد افزایش می‌یابد.

می‌توان با تقویت فرهنگ کار گروهی و انعطاف‌پذیری، بر عوامل انسانی، ایجاد انگیزه و خلاقیت افراد و تمایل جهت کسب مهارت برای کار با فناوری RFID تاثیر گذاشت و آن‌ها را تقویت نمود و این با نتایج پژوهش Szczepańska-Woszczyna که بیان می‌کند فرهنگ نقش اصلی در ایجاد انگیزه و شکل دادن رفتار خلاقانه در سازمان ایفا می‌کند و ویژگی‌های فرهنگی مثبت می‌تواند شرایط لازم را برای نوآوری در سازمان فراهم نماید [۴۸] سازگار است.

اگر چه یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که عوامل سازمانی به صورت مستقیم بر عوامل انسانی تاثیر دارد اما با میانجی قرار دادن عوامل فرهنگی بار رابطه سازمانی و انسانی بر روی فرهنگی قرار گرفته و ضریب تاثیر عوامل سازمانی بر انسانی وزن خود را از دست می‌دهد و به عوامل فرهنگی انتقال می‌یابد.

عوامل سازمانی با تاثیرگذاری بر روی عوامل فرهنگی می‌تواند بر روی عوامل انسانی تاثیر بیشتری بگذراند و تاثیر آن با تقویت فاکتورهای فرهنگی نمود بیش تری می‌یابد. و می‌توان گفت افزایش حمایت مدیریت و سازمان می‌تواند همکاری کارکنان و نوآوری آن‌ها در اجرای فناوری RFID را افزایش دهد هم‌چنین فرهنگ سازمانی می‌تواند عملکرد سازمانی را از طریق تحریک نمودن و انگیزه دادن به کارکنان و شکل‌دهی و راهنمایی رفتارهای کارکنان ارتقا دهد، پژوهش عباسی و همکاران [۴۹] این یافته‌ها را تایید می‌کند.

با توجه به آمادگی سازمانی بیمارستان‌ها برای اجرای RFID فرصتی برای مدیران HIT فراهم می‌شود که در اجرای فناوری RFID هم‌چون سایر فناوری‌های اطلاعات، در تمامی مراحل طراحی و پیاده‌سازی سامانه از حمایت کافی مدیران سازمان برخوردار شوند و به اجرای آن تعهد مستمر داشته باشند.

هم‌چنین مدیران باید در اجرای فناوری RFID، اهداف مدیریتی خود را به سادگی روشن نمایند و حجم کاری سازمان را مشخص و برنامه‌ریزی کنند. هم‌چنین به تقسیم وظایف برای عملیات و نگهداری RFID و به

داشته باشند و از سطوح بالا تا پایین سازمان نسبت به برنامه‌های آن متعهد باشند [۴۳] هم‌خوانی دارد. هم‌چنین بیمارستان‌ها با تشکیل یک تیم کاری و مشارکت دادن کاربران در طراحی فناوری RFID می‌توانند حس کار گروهی و تعهدپذیری را در کارکنان در زمان پیاده‌سازی و اجرای این فناوری تقویت نمایند. مدیریت ارشد در پروژه اجرای RFID نقش بسیار مهمی داشته [۷] و با رفتارهای مدیریتی خود اصول و اساس فرهنگ را تقویت می‌نماید [۴۴].

نتایج نشان می‌دهد که بیمارستان‌ها برای تقویت عامل فرهنگی از یک سو نیاز به حمایت مدیران ارشد از فناوری RFID دارند [۴۵، ۴۶] و از سوی دیگر نیازمند تغییرات کاری در وظایف و فرآیندها به طور هم زمان یا قبل از به‌کارگیری فناوری جدید می‌باشند [۴۷]. در اجرای فناوری RFID هم مسلماً تغییرات زیادی در شرایط کاری سازمان ایجاد می‌شود.

فیشر و موناهان در پژوهش خود اعلام نمودند که پروژه‌های RFID به معنی مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار است [۸] و قطعاً افراد زیادی را در این فرایند و هم‌چنین مدیریت تغییر درگیر می‌کند [۳۰] فیشر و موناهان در ادامه بیان نمودند پیش‌بینی افزایش کار و بررسی کارکنان و سیاست‌های مذاکره‌ای و گفتگوهای واضح و روشن با کارمندان منجر به حمایت بیش‌تر کارکنان و موفقیت بیش‌تر در اجرای RFID می‌شود [۸].

یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از آن است بیمارستان‌ها با تشکیل تیم اجرایی و مهندسی مجدد فرایندهای کاری و با اتخاذ رویه‌ها و رفتارهای مدیریتی صحیح می‌توانند بر عوامل فرهنگی هم‌چون حس انعطاف‌پذیری در بین کارکنان تاثیرگذار باشند و آن را افزایش دهند و هم‌چنین بر مقاومت‌ها و ترس افراد بابت به خطر افتادن موقعیت شغلی به واسطه اجرای فناوری جدید غلبه نموده و احساس آزادی عمل را در بین آن‌ها تقویت نمایند. و هم‌چنین نتایج نشان داد سازمان می‌تواند با تشکیل کلاس‌های آموزشی مربوطه منجر به افزایش درک افراد در مورد فواید RFID شده، همکاری کارکنان را افزایش و نگرانی‌ها و مقاومت‌های آن‌ها را کاهش دهد.

نتایج این مطالعه نشان داد ضریب پیش‌بینی آمادگی نیروی انسانی پرسنل بیمارستان بر اساس آمادگی فرهنگی آنان برای پذیرش فناوری مورد نظر معنادار می‌باشد. ($T > 2$) به طوری که با یک واحد افزایش در

- [3] Wickramasinghe N. Encyclopedia of healthcare information systems: IGI Global; 2008.
- [4] Aguado Correa F, Alvarez Gil MJ. Barcos Redin L. RFID and health management: is it a good tool against system inefficiencies? *Int J Healthc Manag* 2007; 8: 97-268.
- [5] Duroc Y, Tedjini S. RFID: A key technology for Humanity. *Comptes Rendus Phys* 2018; 19: 64-71.
- [6] Haddara M, Staaby A. RFID applications and adoptions in healthcare: a review on patient safety. *Proc Comp Sci* 2018; 138: 80-88.
- [7] Yao W, Chu CH, Li Z. The adoption and implementation of RFID technologies in healthcare: a literature review. *Med Syst J* 2012; 36: 3507-3525.
- [8] Fisher JA, Monahan T. Tracking the social dimensions of RFID systems in hospitals. *Int J Med Inform* 2008; 77: 176-183.
- [9] Sun C. Application of RFID technology for logistics on internet of things. *AASRI Proc* 2012; 1: 106-111.
- [10] Nikam A, Jha MS, Rawat C. Smart E-healthcare management system. *IJRISSE J* 2017; 3: 92-98..
- [11] Madanian S. The use of e-health technology in healthcare environment: The role of RFID technology. e-Commerce in Developing Countries: with focus on e-Tourism (ECDC), 2016 10th International Conference on; 2016.
- [12] Ko CH. Information technology in engineering and project management. *J Engin Proj Produc Manag* 2017; 7: 1.
- [13] Mirzaee M. Survey of Application Area of RFID Technology in Healthcare. *Health Inf Manag J* 2012; 7. (Persian).
- [14] Qin Y, Sheng QZ, Falkner NJ, Dustdar S, Wang H, Vasilakos AV. When things matter: A survey on data-centric internet of things. *J Netw Comput Appl* 2016; 64: 137-153.
- [15] Fernández-Caramés TM, Fraga-Lamas P, Suárez-Albela M, Castedo L. Reverse engineering and security evaluation of commercial tags for RFID-Based IoT applications. *Sensors* 2016; 17: 28.
- [16] Yuehong YI, Zeng Y, Chen X, Fan Y. The internet of things in healthcare: an overview. *J Ind Inform Int* 2016; 1: 3-13.
- [17] Samaniego M, Deters R, Science PC, Management and Internet of Things. 2016; 94: 137-143..
- [18] Tzeng SF, Chen WH, Pai FY. Evaluating the business value of RFID: Evidence from five case studies. *Int J Health Prod Econ* 2008; 112: 601-613.
- [19] Carr AS, Zhang M, Klopping I, Min H. RFID technology: Implications for healthcare organizations. *Am J Bus* 2010; 25: 25-40.
- [20] Peris-Lopez P, Orfila A, Mitrokotsa A, Lubbe J. A comprehensive RFID solution to enhance inpatient medication safety. *Int J Med Inform* 2011; 80: 13-24.
- [21] van der Togt R, Bakker PJ, Jaspers MW. A framework for performance and data quality assessment of RFID systems in health care settings. *Biomed Inform J* 2011; 44: 372-383.
- [22] Juels A. RFID security and privacy: A research survey. selected areas in communications. *IEEE J* 2006; 24: 381-394.
- [23] Jokar AA, Nasir zenoz A. Factors affecting RFID technology adoption in Iran industries. *Indust Manag Vision* 2013; 8: 117-141. (Persian).
- [24] Hoseini M. Designing a model to assess the readiness of hospitals to implement RFID technology. *Health Manag J* 2014; 2: (Persian).
- [25] Najaf beyki R. Culture and development in the third world. *Econ Manag J* 2006; 68. (Persian).
- [26] Leidner DE, Kayworth T. A review of culture in information systems research: toward a theory of information technology culture conflict. *MIS Q J* 2006; 30: 357-399.
- [27] Kwantes CT, Boglarsky CA. Perceptions of organizational culture, leadership effectiveness and personal effectiveness across six countries. *J Int Manag* 2007; 13: 204-230.
- [28] Khaef Elahi A, Rajabzadeh A, Lajavardi A, Lajavardi A. Presentation of human resources modeling with emphasis on The role of new technologies. *Hum Resour Manag J* 2010; 2: 1-26. (Persian).
- [29] Kijisanayotin B, Pannarunothai S, Speedie SM. Factors influencing health information technology adoption

همکاری کارکنان در طول اجرای این فناوری توجه شده و به کار گروهی تاکید بیش‌تری شود.

این نتایج می‌تواند به عنوان یک مدل کاربردی برای مدیران و برنامه‌ریزان حوزه سلامت در جهت تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری در حیطه اجرای فناوری RFID در بیمارستان‌های ایران و سایر کشورهای در حال توسعه استفاده شود. از آن‌جا که عوامل فرهنگی نسبت به سایر عوامل اقتصادی و خارجی اثر بیش‌تری بر منابع انسانی دارند و هر گونه تغییر در سازمان، بدون توجه کافی به فرهنگ سازمانی موثر واقع نخواهد شد از این‌رو توجه به فرهنگ سازمان به عنوان یک ابزار کمکی در ایجاد هماهنگی بین استراتژی منابع انسانی و استراتژی سازمان ضروری است.

در مجموع می‌توان گفت در کشور در حال توسعه‌های هم‌چون ایران با توجه به شرایط حاکم بر ابعاد اجتماعی سازمان‌ها، می‌باید به دیدگاه‌های ذینفعان و کاربران نهایی و هم‌چنین عوامل فرهنگی و نقش اثرگذار آن بر سایر عوامل تاکید بیش‌تری شود و قابل ذکر است که عدم توجه به این عوامل و نقش اثرگذار آن‌ها بر یک‌دیگر، حتی زمانی که پروژه دارای یک پایه فنی قوی است ممکن است منجر به نقص در اجرا و شکست پروژه شود.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر میزان پرسش‌نامه‌ها است که برخی از آن‌ها بازگشت داده نشد که اگر همه پرسش‌نامه‌ها پاسخ داده می‌شد این احتمال مطرح خواهد شد که نتایج متفاوتی حاصل گردد. از دیگر محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به انجام آن در یک شهر خاص اشاره کرد، اگر چه این محدودیت با تعداد زیاد جامعه پژوهش مرتفع گردید.

تشکر و قدردانی

این مقاله، حاصل طرح تحقیقاتی دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی سمنان می‌باشد. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از مسئولین بیمارستان‌های سمنان که با همکاری خود، اجرای این پژوهش را امکان‌پذیر نمودند، قدردانی نمایند.

منابع

- [1] Halili SH, Sulaiman H. Factors influencing the rural students' acceptance of using ICT for educational purposes. *Kasetsart J Soc Sci* 2018; 1-6.
- [2] Palmieri PA, Peterson LT, Ott TE, Green A. The anatomy and physiology of error in adverse health care events. *Advances in health care management*. 7th ed. Emerald Group Publishing; 2008; 33-68.

- [41] Mac Millan IC. New business development: A challenge for transformational leadership. *Human Resourc Manag* 1987; 26: 439-454.
- [42] Sabeti M, Nabavi M. Identifying and ranking critical success factors in the transfer of technology information systems in the automotive industry of Iran. *J Parks Growth Cent* 2012; 26. (Persian).
- [43] Battini D FM, Persona A, Sgarbossa F. A new methodological framework to implement an RFID project and its application. *Int J RF Technol Res Appl* 2009; 1: 177-194.
- [44] Sanjaghi ME Farahi BB, Hoseyni Sarkhosh M. The effect is mediated culture of adaptability on the relationship between transformational leadership and organizational innovation. *Manag Improv J* 2014; 5: 122-139. (Persian).
- [45] Vanany I, Shaharoun A. Barriers and critical success factors towards RFID technology adoption in South-East Asian healthcare industry. In: 9th Asia Pacific Industrial Engineering & Management Systems Conference, Bali, Indonesia, 3 – 5 December 2008; PP: 144-155.
- [46] Tohidi H. Human Resources Management main role in Information Technology project management. *Procedia Comput Sc J* 2011; 3: 925-929. (Persian).
- [47] Oreg S. Personality, context, and resistance to organizational change. *Eur J Work Organ psychol* 2006;15: 73-101.
- [48] Szczepańska-Woszczyzna K. Leadership and organizational culture as the normative influence of top management on employee's behaviour in the innovation process. *Procedia Econ Finance J* 2015; 34: 396-402.
- [49] Abbasi R Babashahi J, Afkhami Ardekani M. The effect of the flexibility of human resources on entrepreneurship: Clarifying the role of mediator culture of adaptability. *J Organ Cult Manag* 2014; 11: 87-106. (Persian).
- in Thailand's community health centers: Applying the UTAUT model. *Int J Med Inform* 2009; 78: 404-416.
- [30] Moatari-Kazerouni A, Bendavid Y. Improving logistics processes of surgical instruments: case of RFID technology. *Bus Pro Manag J* 2017; 23: 448-466.
- [31] Bendavid Y, Boeck H, Philippe R. Redesigning the replenishment process of medical supplies in hospitals with RFID. *Bus Pro Manag* 2010; 16: 991-1013.
- [32] Joker A, Nasir zenozi A. Factors affecting the adoption of RFID in the in industry. *Outlook Indust Manag* 2011; 8: 117-141. (Persian).
- [33] Asgarian M. The concept of corporate culture. *Police Bimonth Human Dev* 2009; 6. (Persian).
- [34] Da Veiga A, Martins N, Eloff JH. Information security culture-validation of an assessment instrument. *South Afr Bus Rev* 2007; 11: 147-166.
- [35] Gunnigle P, Moore S. Linking business strategy and human resource management: issues and implications. *Person Rev* 1994; 23: 63-84.
- [36] Roshandel Arbatani T, Saber M. The relationship between Information and communication technology culture and Internet culture injuries. *Interdis Studi Med Cult Ins Human Cult Studi* 2013; 2: 109-128. (Persian).
- [37] Fathizadeh S, Daneshfard K, Parsaziabari L, Mollazafari A. Organizational culture, absorption capacity and IT implementation successful. *J Public Manag Miss* 2012; 2. (Persian).
- [38] Aarabi M, Moghadam A. Coordinating human resources strategy with business strategy and organizational culture. *J Manag Sci Iran* 2008; 2: 103-135. (Persian).
- [39] Kijisanayotin B, Pannarunothai S, Speedie SM. Factors influencing health information technology adoption in Thailand's community health centers: Applying the UTAUT model. *Int J Med Inform* 2009; 78: 404-416.
- [40] Pedram M. Enhance the efficiency of human resources. 2011; 180: 19-23.

Stakeholder perspectives on relationship between factors affecting readiness for radio frequency identification implementation

Malihe Sadeghi (M.Sc)^{2,1}, Misagh Zahiri Esfahani (M.Sc)², Pakzad Rahmati (M.Sc)³, Zahra Ramezani Pour (B.Sc)⁴, Elham Goharinejad (B.Sc)⁴, Mehdi Kahouei (Ph.D)^{*,1,5}

1 -Dept. of Health Information Technology, Faculty of Paramedics, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

2 -School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Health Information Technology Department, Faculty of Paramedics, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

5 - Social Determinants of Health Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

* Corresponding author. +98 023 33611587 mkahouei@yahoo.com

Received: 6 Feb 2018; Accepted: 10 Apr 2019

Introduction: Radio Frequency Identification (RFID) is a type of automatic identification technology which uses radio waves for collecting and transferring data. Due to extensive use in tracking and identifying people and objects, this technology has been able to solve many of the hospital's problems and help to increase the quality of delivery of services. The aim of this study was to survey the relationship between effective factors in the implementation of RFID.

Materials and Methods: This is an applicable study conducted as a cross-sectional study in 2015. The study was conducted in the hospitals affiliated to Semnan University of Medical Sciences. Data were collected using questionnaires. The validity and reliability of the questionnaires were assessed, and data were analyzed using SPSS (Version 16) and LISREL 8.8, followed by conducting path analysis.

Results: The average of all three variables human, cultural and organizational factors were in a desirable and high status from the Stakeholders' viewpoint. Considerably, present findings indicate that the predictive coefficient of cultural readiness of hospitals is meaningful for the implementation of the proposed technology. ($T > 2$)

Conclusion: Since users' views in RFID implementation are very important and useful, therefore, we must consider the views of these stakeholders that which play a critical role in the success or failure and accurate assessment of the resources required for the system.

Keywords: Feasibility, Technology, Radio Frequency Identification Device, Hospital