

تاثیر فرهنگ مدیریت خطای سازمانی بر عملکرد سازمان (مورد مطالعه: پرستاران یک بیمارستان دولتی در مشهد)

علی شیرازی (دانشیار گروه مدیریت، دانشگاه فردوسی مشهد،
a-shirazi@um.ac.ir)

سمیرا پور (نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری مدیریت رفتار سازمانی، دانشگاه فردوسی مشهد،
pour_f88@yahoo.com)

چکیده

محققان بر این باورند که مفهوم فرهنگ مدیریت خطای سازمانی توسط هنجارها، برقراری ارتباط و شیوه‌های رایج در سازمان‌ها، محوری برای کاهش ترویج خطاهاست. مطالعه حاضر به دنبال آن است که فرهنگ مدیریت خطای سازمانی را به عنوان راهی برای افزایش عملکرد سازمان معرفی کند. در این مطالعه به بررسی تاثیر فرهنگ مدیریت خطا بر عملکرد بیمارستان از منظر پرستاران بیمارستان پرداخته می‌شود. بدین منظور، پرسشنامه‌ای جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرستاران یک بیمارستان بزرگ دولتی توزیع گردید و روش حداقل مربعات جزئی از طریق نرم افزار Smart PLS در جهت آزمون فرضیات و برازندگی مدل به کار گرفته شد. نتایج نشان می‌دهند که فرهنگ مدیریت خطای سازمانی می‌تواند به کاهش پیامدهای منفی حاصل از بروز خطاها، همچون از دست دادن زمان و نقص در ارائه خدمات به بیماران، کمک کند. همچنین، می‌تواند باعث ترویج فرهنگ تسهیم دانش و ارتباطات در مورد خطاهای سازمانی و نوآوری و یادگیری در جلوگیری از خطاها شود.

کلیدواژه‌ها: فرهنگ مدیریت خطا، عملکرد سازمان، پرستار، مدلیابی معادلات ساختاری.

۱- مقدمه

هر سازمانی با خطاهایی روبرو می‌شود. خطاها می‌توانند پیامدهای منفی مانند از دست دادن زمان و نقص در ارائه خدمات را به همراه داشته باشند، همان طور که می‌تواند اثرات مثبتی همچون یادگیری و نوآوری در سازمان را در پی داشته باشند. حوادث مهم تاریخی چون فلیکس برو (انگلستان- صنایع شیمیایی - ۱۹۷۴)، آتش‌سوزی برونز فری (نیروگاه هسته ای- ۱۹۷۵)، فاجعه بانتری بای (صنایع پتروشیمی - ۱۹۷۸)، تری مایل ایلند (امریکا- نیروگاه هسته ای - ۱۹۷۹)، بوپایل (هندوستان- صنایع شیمیایی - ۱۹۸۴)، چرنوبیل (روسیه- نیروگاه هسته ای - ۱۹۸۶) و دیگر حوادث تاریخی، تماما به علت خطاهای انسانی رخ داده‌اند. در کشور ما نیز طبق آمار منتشر شده، فقط سالانه حدود ۱۴۰۰۰ حادثه ناشی از کار به سازمان تامین اجتماعی گزارش می‌شود که پیامد آن ۱۲۰ مورد فوت و ۱۵۰ مورد از کار افتادگی کلی است. اگرچه آمار حوادث کل کشور به مراتب رقمی بیشتر از این مقدار را خواهد داشت و هیچ‌گونه گزارشی از سهم خطای انسانی در وقوع این حوادث منتشر نشده، ولی به نظر می‌رسد حدود دو سوم این حوادث ناشی از خطای انسانی باشد (جعفری و همکاران، ۱۳۸۸). خطاهای انسانی از دیرباز عامل مهمی در بروز حوادث و بر هم زدن عملکرد برنامه‌ریزی‌ها، طرح‌ها و پیش‌بینی‌های بشر بوده است. از این رو، نگرش نسبت به خطاها و چگونگی برخورد با آنها، تاثیر بسزایی در بهبود عملکرد، ایمنی و بهره‌وری سازمانی دارد.

در دراز مدت، سازمان‌هایی که دارای رویکردی مثبت به اشتباهات بروز داده شده هستند، سودآورترند زیرا از اشتباهات درس می‌گیرند و احتمال بیشتری نیز برای بروز نوآوری وجود خواهد داشت. متأسفانه همچنان استفاده از رویکرد سازمانی مثبت به اشتباهات وجود ندارد و نیاز به تحقیقات تجربی بیشتری است. یک راه برای جلوگیری از پیامدهای منفی اشتباهات و ترویج پیامدهای مثبت آنها، استفاده از رویکرد مدیریت خطاست. این رویکرد بر این باور است که هرگز نمی‌توان به طور کامل مانع اشتباهات انسانی شد (فرس، ۱۹۹۵). هدف پیشگیری از اشتباهات، اجتناب از پیامدهای منفی اشتباهات از طریق اجتناب از خطاهای در دسترس است لذا، مدیریت خطا بر کاهش پیامدهای منفی خطاها و افزایش پیامدهای بالقوه مثبت آن تاکید دارد. مدیریت خطا رویکردی است که پس از بروز خطا در جهت مقابله با خطا و پیامدهای منفی آن تلاش می‌کند. به علاوه، رویکرد مدیریت خطا مدعی آن است که در این رویکرد، خطاها به سرعت شناسایی می‌شوند، پیامدهای منفی خطاها به حداقل می‌رسد و آنگاه یادگیری رخ می‌دهد (فرس، ۱۹۹۵). اگر چه تمرکز این تحقیق بر مدیریت خطا و تاثیر آن بر عملکرد سازمان می‌باشد ولی محققان بر این باورند که سازمان‌ها باید از هر دو روش پیشگیری از خطا و مدیریت خطا استفاده کنند (ون دایک و همکاران، ۲۰۰۵). از طرفی، با توجه به فلسفه وجودی سازمان‌های بهداشتی - درمانی که اعاده سلامت و ارائه مراقبت‌های کیفی توأم با ایمنی به بیمار است، فرهنگ مدیریت خطا به عنوان رویکرد نوین سازمانی می‌تواند از طریق آشکارسازی سریع خطاها و کنترل آن‌ها، تجزیه و تحلیل خطاها و... منجر به بهبود عملکردهای این سازمان‌ها گردد. اما با وجود اهمیت و شیوع خطاها و پیامدهای منفی آن، تلاش کمی در جهت شناسایی فرهنگ مدیریت خطا در سازمان‌های بهداشتی - درمانی و رابطه آن با عملکرد این سازمان‌ها صورت گرفته است. لذا، این مطالعه در تلاش است ضمن معادل‌سازی ابزار اندازه‌گیری فرهنگ مدیریت خطا در این سازمان‌ها، رابطه آن را با عملکرد سازمان‌های بهداشتی - درمانی مورد بررسی قرار دهد. از این رو، در این مطالعه به بررسی تاثیر فرهنگ مدیریت خطا بر عملکرد بیمارستان از منظر پرستاران بیمارستان پرداخته شد که به عنوان نمونه پرستاران بیمارستان ۱۷ شهریور در شهر مشهد مورد مطالعه قرار گرفت.

۲- مبانی نظری و فرضیه‌های تحقیق

خطاها، انحرافات ناخواسته از اهداف و استانداردها هستند که می‌توانند پیامدهای مختلفی از جمله استرس، حوادث، تعامل ناکارآمد انسان- ماشین، مشکلات کیفیت و عملکرد و جو بد سازمانی را به دنبال داشته باشند. در واقع، خطا به هرگونه انحراف ناخواسته از برنامه‌ها و اهداف، پردازش نامناسب و همچنین، به عنوان اقدامی نامناسب که ناشی از فقدان دانش و مهارت می‌باشد، اطلاق می‌شود. افراد ممکن است با انتخاب اهداف اشتباه در وهله اول دچار خطا شوند. اغلب سازمان‌ها تنها بر پیشگیری از خطا تاکید دارند. محققان بر این باورند که تنها تاکید بر پیشگیری از خطا، اشتباه است چون حذف کل اشتباهات، غیرممکن است (گارود و همکاران، ۱۹۹۹). در واقع، پیشگیری از خطا شانس یادگیری از خطاها را کاهش می‌دهد و این امکان را به حداقل می‌رساند که از پیامدهای مثبت طولانی مدت خطاها بهره‌مند شد (سیتکین، ۱۹۹۶).

۲-۱- فرهنگ مدیریت خطا و عملکرد سازمان

محققان نشان داده‌اند که می‌توان مدیریت خطا را در سطح سازمانی با استفاده از مفهوم فرهنگ اعمال کرد (کلین و همکاران، ۱۹۹۴). فرهنگ، سیستمی از هنجارها، ارزش‌های مشترک و مجموعه‌ای از شیوه‌های رایج در سازمان است (ریچرز و اشنایدر، ۱۹۹۰). از طرفی، با وجود تلاش‌های افراد و سازمان‌ها برای اجتناب از خطا، اشتباهات هنوز اتفاق می‌افتند و ادامه خواهند یافت. زیرا توانایی‌های انسانی و سیستم‌های سازمانی همواره دارای محدودیت‌هایی هستند. بنابراین، در پرتو این واقعیت که فرهنگ خطای صفر امکان‌پذیر نیست و خطا جزء جدایی‌ناپذیر فعالیت‌های انسانی محسوب می‌شود و همه جا وجود دارد، رویکرد پیشگیری محض از خطا نمی‌تواند به اندازه کافی با این واقعیت مقابله کند. در نتیجه، برخی محققان با تلاش برای حل این مشکل، رویکردی مثبت و سازنده به خطا، به نام "مدیریت خطا" را به عنوان جزء تکمیل‌کننده پیشگیری از خطا پیشنهاد دادند که می‌تواند پیامدهای منفی را کاهش دهد و پیامدهای مثبتی از قبیل یادگیری، نوآوری و کارایی را در برداشته باشد. در واقع، فرهنگ مدیریت خطا در برگیرنده شیوه‌های سازمانی مرتبط با برقراری ارتباط در مورد خطاها، به اشتراک‌گذاری دانش خطا، کمک خواستن در شرایط خطا، شناسایی سریع و رسیدگی به اشتباهات می‌باشد که با هدف مقابله موثر با خطا و پیامد آنها پس از رخداد و جلوگیری از اشتباهات آینده به کار می‌رود. در سازمان‌هایی با فرهنگ بالای مدیریت خطا جلوگیری از بروز خطا راحت‌تر است، زیرا در چنین سازمان‌هایی افراد می‌دانند که جلوگیری از امکان بروز خطا همواره وجود دارد، در نتیجه با پیش‌بینی آن، برای کنترل پیامدهای احتمالی تلاش می‌کنند. برقراری ارتباط در مورد اشتباهات با دیگر افراد به عنوان مهمترین عملکرد مدیریت خطا باعث می‌شود که خطاها به وضوح ابلاغ شوند و در نتیجه، یادگیری از اشتباهات دیگران نیز امکان‌پذیر باشد. فرهنگ بالای مدیریت خطا همواره باعث افزایش اعتماد به نفس افراد می‌شود، زیرا آنها می‌دانند که در صورت ارتکاب خطا مسخره یا سرزنش نمی‌شوند (ادموندسون، ۱۹۹۹). خطاها می‌توانند نوآوری در سازمان را تحریک کنند. بنابراین سطح بالایی از ابتکار، آزمایش، برقراری ارتباط در مورد خطا، پذیرش اشتباهات به عنوان بخشی از کار، تشخیص سریع و هماهنگی در بررسی خطا، احتمال بهبود کیفیت محصول و خدمات و پروسه‌های کاری را ایجاد می‌کنند (متیو و همکاران، ۲۰۰۰). فرهنگ مدیریت خطا پیامدهای منفی خطا را کاهش و پیامدهای مثبت آن را ترویج می‌دهد. زمان بین وقوع و تشخیص خطا بسیار مهم است زیرا اشتباهاتی که حل نشده باقی می‌مانند منجر به ایجاد پیامدهای منفی می‌شوند که مضرتر از خود خطاها هستند. گشودگی ارتباطات در مورد اشتباهات و درک مشترک از شرایط بالقوه خطاها فرد را قادر به کمک رساندن به دیگران در چنین شرایطی و تشخیص سریع خطا می‌کند که منجر به رفع خطا و کاهش پیامدهای منفی خطا می‌شود (سیتکین، ۱۹۹۶). افراد در صحبت کردن در مورد

اشتباهات خود مردد هستند و احتمال می‌دهند که این منجر به شکل‌گیری پیامدهای منفی شود و ممکن است مورد سرزنش دیگران قرار بگیرند. آنها بروز خطاها را به دلیل وجود صفات شخصی نامطلوب یا فقدان دانش و مهارت لازم یا هوش پائین فرد می‌دانند. فرهنگ مدیریت خطای سازمانی باید فعالانه در برابر این تعصبات از طریق پاداش‌دهی ارتباطات در مورد خطاها و مهار مجازات اقدام نماید (ادموندسون، ۱۹۹۹). شواهد نشان می‌دهد که وجود عدم اشتباهات لزوماً شاخص خوبی برای موفقیت در آینده نیست. با توجه به تغییرات و تحولات امروزی ممکن است موفقیت‌های قبلی منجر به شکل‌گیری موفقیت‌های کمتری در آینده شود (براگر و همکاران، ۲۰۰۳). عدم مدیریت خطا در یک سازمان ممکن است به ایجاد پارادوکس موفقیت منجر شود به گونه‌ای که شرکت‌های موفق، کمتر توجهی به اشتباهات خود و دریافت بازخور از اشتباهات داشته باشند که اینها ممکن است در کاهش میزان موفقیت آینده سازمان تاثیرگذار باشند (آیدیا و همکاران، ۲۰۰۰). از طرفی، بسیاری از مدیران سازمان‌ها با یکدیگر رقابت می‌کنند و به دنبال راه حل‌های جدیدی به منظور افزایش عملکرد سازمان خود هستند که این به نوبه خود از نگرانی‌های اصلی سازمان‌های امروزی است (بنزینگ و همکاران، ۲۰۰۵). عملکرد سازمان نشان‌دهنده میزانی است که یک شرکت در میان رقبای خود هم از منظر رشد فروش و هم از منظر سهم بازار محصولات اصلی خود در توسعه محصول و بازار، برتر باشد (وو و همکاران، ۲۰۰۶؛ مولینا و همکاران، ۲۰۰۷) و برخورداری سازمان از فرهنگ مدیریت خطا به احتمال زیاد می‌تواند در جهت کاهش پیامدهای منفی خطاها و در نتیجه، بهبود عملکرد سازمان تاثیرگذار باشد بنابراین، با استناد به مبانی نظری مطرح شده می‌توان فرضیه زیر را مطرح نمود:

فرضیه ۱- فرهنگ مدیریت خطا تاثیر مثبت و معناداری بر عملکرد سازمان دارد.

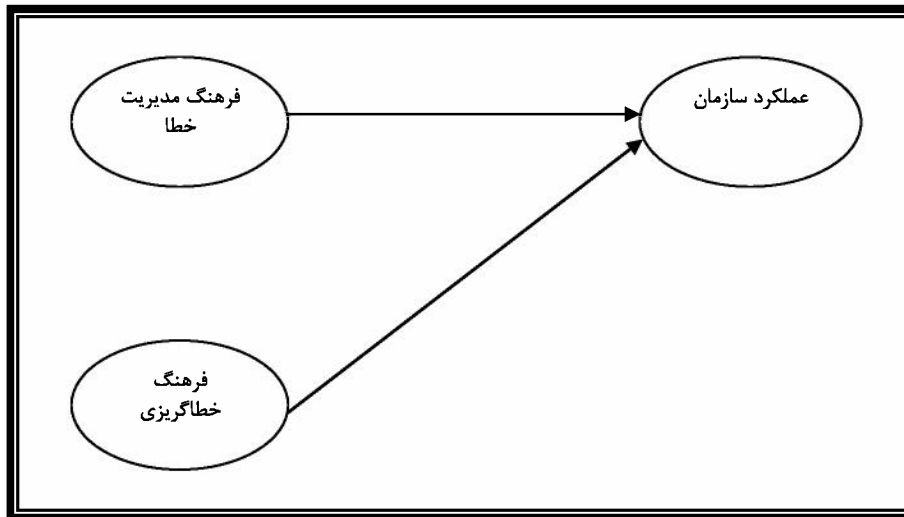
۲-۲- فرهنگ خطاگریزی و عملکرد سازمان

در این مطالعه علاوه بر بررسی رابطه بالقوه بین فرهنگ مدیریت خطا و عملکرد سازمان، به بررسی فرهنگ خطاگریزی نیز به عنوان یکی از ابعاد فرهنگ مدیریت خطا پرداخته شده است که شامل جنبه‌هایی همچون پوشش و تجربه فشار از اشتباهات است و ممکن است مرتبط با عملکرد سازمان باشد. در برخی سازمان‌ها به دلیل اینکه احتمال بروز خطای بیشتری وجود دارد ممکن است افراد دست به خطاگریزی بزنند یعنی افراد از بروز خطا و اشتباهی که امکان دارد مرتکب شوند ترس و واهمه داشته باشند و اگر هم دچار خطایی شوند احساس تنش و استرس به آنها دست خواهد داد چرا که تصور می‌کنند معمولاً زمان وقوع خطا، عملکرد آنها بیش از سایر کارکنان مورد سرزنش و تنبیه قرار می‌گیرد و به دنبال این خطا اغلب آنها مورد سرزنش قرار می‌گیرند (محمدنژاد و همکاران، ۱۳۹۲). از این رو، فرضیه دوم تحقیق حاضر می‌تواند به صورت زیر مطرح شود:

فرضیه ۲- فرهنگ خطاگریزی تاثیر منفی و معناداری بر عملکرد سازمان دارد.

۳- مدل مفهومی تحقیق

با توجه به پیشینه تحقیق و مبانی نظری مطرح شده در مورد سازه‌ها و روابط بین آنها با اقتباس از مدل ون دایک و همکاران (۲۰۰۵)، مدل مفهومی تحقیق حاضر به صورت زیر ترسیم گردید که در این مدل، فرهنگ مدیریت خطا و فرهنگ خطاگریزی به عنوان متغیرهای مستقل و عملکرد سازمان به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. فرضیه‌های تحقیق نیز با نمادهای H1 و H2 در شکل ۱ نشان داده شده‌اند.



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

۴- روش شناسی تحقیق

مطالعه حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ شیوه اجرای تحقیق جزو تحقیقات توصیفی از نوع پیمایشی-تحلیلی است. با توجه به اهمیت تاثیر خطاهای پزشکی در سازمان‌های بهداشتی-درمانی به ویژه بیمارستان‌ها و از دست رفتن جان بیماران یا تندرستی آنان در اثر این خطاها، پرستاران بیمارستان ۱۷ شهریور در شهر مشهد به عنوان جامعه آماری مورد مطالعه در این تحقیق در نظر گرفته شده است. اعضای جامعه آماری تحقیق حاضر را نیز پرستاران این بیمارستان تشکیل می‌دهند که شامل ۱۰۰ نفر پرستار می‌شوند. به منظور تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده گردید و حداقل تعداد نمونه مورد نیاز، ۶۶ نفر پرستار برآورد گردید. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه بهره گرفته شده است که با استفاده از طیف پنج امتیازی لیکرت (۱= بسیار مخالفم تا ۵= بسیار موافقم) تنظیم شد. این پرسشنامه شامل ۳۲ گویه است که توسط دایک و همکاران (۲۰۰۵) طراحی شده است. به منظور سنجش روایی پرسشنامه از روایی صوری-محتوایی، روایی عاملی و همگرا استفاده شده است. در بررسی روایی صوری-محتوایی از نظرات چند تن از اساتید مدیریت و سرپرستاران بیمارستان بهره گرفته شد و اصلاحات لازم در پرسشنامه اعمال گردید و پرسشنامه نهایی شده توزیع شد. در بررسی روایی عاملی نیز از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. نتایج حاصل از روایی عاملی و همگرا در قسمت یافته‌ها شرح داده شده‌اند. به منظور سنجش پایایی پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ هر یک از متغیرهای مورد مطالعه محاسبه گردید و در جدول ۱ آورده شده است. همانطور که در این جدول ملاحظه می‌شود و طبق گفته سکاران (۱۳۸۸)، مقادیر آلفای کرونباخ کمتر از ۰/۶ نشان‌دهنده پایایی ضعیف، آلفای بین ۰/۷ و ۰/۸ نشان‌دهنده پایایی نسبتاً خوب و آلفای بالای ۰/۸ نشان از پایایی بالای ابزار اندازه‌گیری دارد لذا، می‌توان پایایی پرسشنامه مذکور را مناسب ارزیابی کرد.

جدول ۱- ضریب آلفای کرونباخ متغیرهای مورد مطالعه

متغیرها	تعداد گویه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ
فرهنگ مدیریت خطا	۱۴	۰/۷۳۸
فرهنگ خطاگیزی	۷	۰/۸۰۰
عملکرد سازمان	۱۱	۰/۹۱۳

۴-۱- تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش از مدل‌یابی معادلات ساختاری^۱ و روش دو مرحله‌ای حداقل مربعات جزئی پیشنهاد شده توسط هالاند (۱۹۹۹)، جهت آزمون فرضیات و برازندگی مدل به کمک نرم افزار اسمارت پی ال اس استفاده شده است. پی‌ال‌اس نگرشی مبتنی بر واریانس است که در مقایسه با تکنیک‌های مشابه معادلات ساختاری همچون لیزرل و آموس^۲ نیاز به شروط کمتری دارد (لیلجاندر و همکاران، ۲۰۰۹). به طور مثال بر خلاف لیزرل، مدل‌یابی مسیر پی‌ال‌اس برای کاربردهای واقعی مناسب‌تر است، به ویژه هنگامی که مدل‌ها پیچیده‌تر هستند بهره‌گیری از این نگرش مطلوب‌تر خواهد بود (ون وو، ۲۰۱۰). البته مزیت اصلی آن در این است که این نوع مدل‌یابی نسبت به لیزرل به تعداد کمتری از نمونه نیاز دارد (ویکسوم و واتسون، ۲۰۰۱). در واقع، پی‌ال‌اس محدودیت حجم نمونه ندارد (گاری و ترای، ۲۰۰۳). هالاند (۱۹۹۹) پیشنهاد داد بهتر است مدل‌یابی پی‌ال‌اس در دو مرحله انجام شود. در اولین مرحله، مدل اندازه‌گیری از طریق تحلیل‌های روایی و پایایی بررسی شود و در دومین مرحله، مدل ساختاری به وسیله برآورد مسیر بین متغیرها و تعیین شاخص‌های برازش مدل بررسی شود.

۵- یافته‌های تحقیق

۱-۵- توصیف جمعیت شناختی نمونه

از میان ۶۶ نفر پرستار مورد مطالعه در این تحقیق، ۳۵ نفر زن (۵۳ درصد) و ۳۱ نفر مرد (۴۷ درصد) بودند. ۵۰ درصد پرستاران مورد مطالعه در بازه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال و ۳۷/۹ درصد بین ۲۰ تا ۳۰ سال قرار داشتند که این نشان می‌دهد ۸۷/۹ درصد از نمونه‌ها را جمعیت جوان و میانسال تشکیل داده‌اند. البته از این ۶۶ نفر پرستار، ۳۶/۴ درصد افراد از سابقه خدمت کمتر از ۵ سال برخوردار بودند و ۳۳/۳ درصد دارای سابقه خدمت ۱۱ تا ۱۵ سال بودند. وضعیت استخدام ۵۹/۱ درصد نیز رسمی بود.

۲-۵- بررسی مدل اندازه‌گیری

به منظور دستیابی به اعتبار همگرا و میزان همبستگی، آزمون‌های پایایی مرکب^۳ و میانگین واریانس اقتباس شده^۴ ارزیابی شد. پایایی مرکب بالاتر از ۰/۸ همراه با میانگین واریانس حداقل ۰/۵ دو شرط لازم برای اعتبار همگرا و همبستگی یک سازه می‌باشند (فورنل و لاکر، ۱۹۸۱). همچنین، با توجه به معیار فورنل و لاکر بارهای عاملی بزرگتر از ۰/۵، از اعتبار مناسبی برخوردار هستند (فورنل و لاکر، ۱۹۸۱). همان‌گونه که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، تمامی سازه‌ها دارای شرایط مذکور هستند و مورد تأیید قرار گرفتند.

جدول ۲- بارهای عاملی، پایایی مرکب و میانگین واریانس

میانگین واریانس	پایایی مرکب	بار عاملی	گویه ها	میانگین واریانس	پایایی مرکب	بار عاملی	گویه ها
		۰/۸۰۵	q17	۰/۵۷۸	۰/۸۶۳	فرهنگ مدیریت خطا	
فرهنگ خطاگریزی		۰/۵۷۱	Q18			۰/۵۷۵	q1
		۰/۹۰۷	Q19			۰/۵۱۲	q2
		۰/۵۱۰	q20			۰/۵۳۷	q3
		۰/۵۹۹	q21			۰/۵۸۲	q4
		عملکرد سازمان				۰/۵۰۷	q5
عملکرد سازمان		۰/۷۰۹	q22	فرهنگ مدیریت خطا		۰/۸۸۳	q6
		۰/۷۳۱	q23			۰/۵۲۸	q7
		۰/۵۹۳	q24			۰/۵۵۷	q8

^۱ Structural Equation Model: SEM

^۲ Amos

^۳ Composite Reliability

^۴ Average Variance Extracted (AVE)

	۰/۵۰۹	q25		۰/۵۵۴	q9
	۰/۷۷۴	q26		۰/۵۸۵	q10
	۰/۸۳۴	q27		۰/۵۶۳	q11
	۰/۹۲۲	q28		۰/۶۱۰	q12
	۰/۸۹۶	q29		۰/۶۵۰	q13
	۰/۶۵۳	q30		۰/۵۳۴	q14
	۰/۶۳۲	q31		۰/۸۰۴	فرهنگ خطاگریزی
	۰/۸۵۶	q32		۰/۵۷۰	فرهنگ خطاگریزی
				۰/۹۰۶	q15
				۰/۵۱۰	q16

۳-۵- بررسی مدل ساختاری

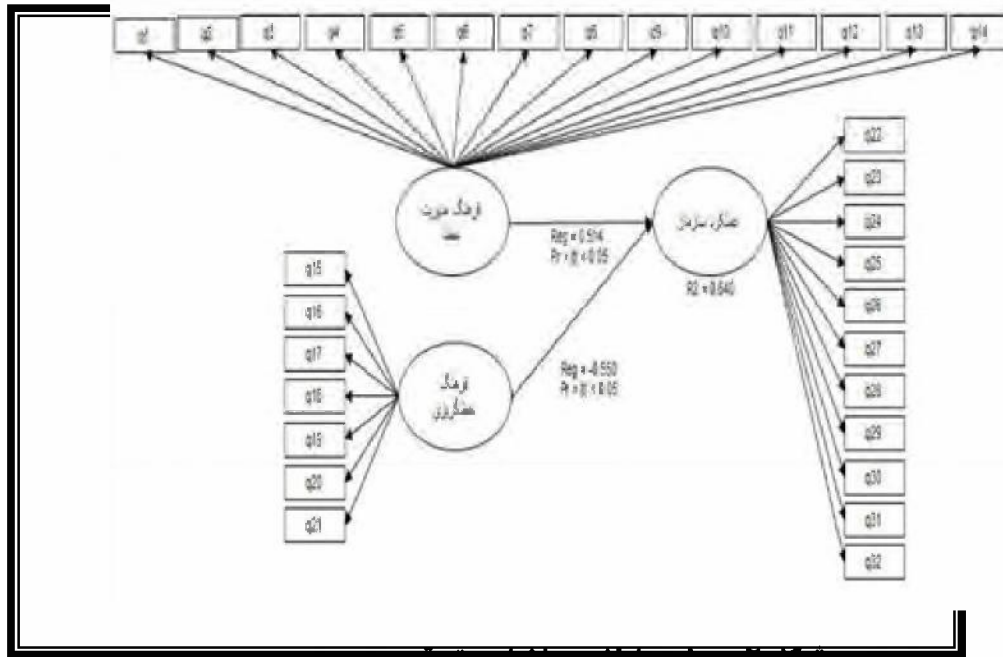
روش برآورد در پی ال اس، ناپارامتری است. از این رو، شاخص‌های بدست آمده در پی ال اس همگی کیفیت برازش را نشان می‌دهند. به این معنی که این شاخص‌ها، عددی بین صفر تا یک می‌باشند و هر چه مقدار آنها به یک نزدیکتر و از ۰/۵ بیشتر باشد، نشان‌دهنده برازش بهتر مدل می‌باشد (همانند شاخص ضریب تعیین در رگرسیون). این شاخص‌ها به ترتیب مطلق^۱ و نسبی^۲ (معیاری برای نزدیک بودن مقادیر برآورد شده متغیر وابسته از طریق مدل برازش شده، نسبت به داده‌های اصلی) و همچنین، مدل بیرونی (اندازه‌گیری متغیرها از طریق تحلیل عاملی و روابط سازه‌ها) و مدل درونی (برازش مدل ساختاری) نامیده می‌شوند (هالاند، ۱۹۹۹). جدول ۳ نتایج حاصل از محاسبه شاخص‌های اعتبارسنجی مدل را نشان می‌دهد:

جدول ۳- شاخص‌های برازش مدل مفهومی تحقیق

مقدار شاخص	نوع شاخص
۰/۵۷۰	شاخص مطلق
۰/۷۱۶	شاخص نسبی
۰/۸۹۵	شاخص مدل بیرونی
۰/۸۰۰	شاخص مدل درونی

همان‌طور که در جدول فوق ملاحظه می‌شود، مقادیر تمامی شاخص‌ها در بازه مورد قبول قرار دارد که نمایان‌گر برازندگی کیفیت مدل می‌باشند.

در شکل ۲، مدل معادلات ساختاری تحقیق همراه با مقادیر ضریب مسیر و معنی‌داری آنها برای هر یک از فرضیه‌ها و خطوط مدل ساختاری به تصویر کشیده شده است که مقدار ضریب مسیر با Reg و مقدار معناداری با Pr نشان داده شده است.



شکل ۳- مدل معادلات ساختاری تحقیق

۵-۴- آزمون فرضیات

جدول ۴ نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها را در قالب ضرایب مسیر همراه با سطح معنی‌داری و در ارتباط با فرضیه‌های تحقیق نشان می‌دهد. اگر سطح معنی‌داری از ۰/۰۵ کمتر باشد، مسیر و ضریب مسیر مورد نظر معنی‌دار بوده و فرضیه مورد نظر تایید می‌گردد، در غیر این صورت آن ضریب مسیر معنی‌دار نیست و فرضیه مربوطه نیز رد می‌شود.

جدول ۴- نتایج آزمون فرضیات تحقیق

فرضیه‌ها	ضریب مسیر	آماره آزمون (t)	سطح معنی‌داری	نتیجه
فرهنگ مدیریت خطا بر عملکرد سازمان تاثیر معناداری دارد	۰/۵۱۴	۶/۳۳۷	۰/۰۰۰	تائید
فرهنگ خطاگریزی بر عملکرد سازمان تاثیر معناداری دارد	-۰/۵۵۰	-۷/۳۱۱	۰/۰۰۰	تائید

با توجه به جدول فوق، مقدار ضریب استاندارد شده میان فرهنگ مدیریت خطا و عملکرد سازمان برابر با ۰/۵۱۴ است و به لحاظ آماری معنادار می‌باشد ($0/000 < 0/05$) بنابراین، فرضیه اول تحقیق حاضر تایید می‌گردد، یعنی فرهنگ مدیریت خطای سازمانی بر عملکرد سازمان تاثیر مثبت و معناداری دارد همچنین، مشخص گردید که فرهنگ گریزان بودن از خطا نیز بر عملکرد سازمان تاثیر معنادار و منفی دارد. مقدار ضریب مسیر در این فرضیه برابر با -۰/۵۵۰ می‌باشد که علامت منفی آن نشان‌دهنده وجود رابطه منفی بین فرهنگ خطاگریزی با عملکرد سازمان است.

۶- بحث و نتیجه‌گیری

مسائل و مشکلات ناشی از سهل‌انگاری‌ها و عملکرد نامناسب پرسنل درمانی در سیستم‌های بهداشتی-درمانی به خصوص بیمارستان‌ها همواره دامنگیر مدیریت بوده است. این مشکلات شامل درمان اشتباه، تشخیص

نادرست درمان و می‌باشد. از طرفی، امروزه خطاهای پزشکی از مباحث بسیار مورد توجه در جوامع پزشکی است زیرا طبق آمارهای موجود در پیشرفته‌ترین مجموعه‌های درمانی در سراسر جهان هم سالیانه تعداد زیادی از بیماران در اثر این خطاها جان یا تندرستی خود را از دست می‌دهند. بنابراین، با توجه به فلسفه وجودی سازمان-های بهداشتی - درمانی که اعاده سلامت و ارائه مراقبت‌های کیفی توأم با ایمنی به بیمار است، فرهنگ مدیریت خطا به عنوان رویکرد نوین سازمانی می‌تواند از طریق آشکارسازی سریع خطاها و کنترل آن‌ها، تجزیه و تحلیل خطاها و... منجر به بهبود عملکردهای این سازمان‌ها گردد. از این رو، در این مطالعه به بررسی تاثیر فرهنگ مدیریت خطا و خطاگریزی بر عملکرد بیمارستان پرداخته شد که به طور خاص در میان پرستاران بیمارستان ۱۷ شهریور در شهر مشهد انجام شد.

آزمون معادلات ساختاری و تحلیل مسیر نشان داد که مدل مفهومی تحقیق حاضر از برازش مناسبی برخوردار است. همچنین، مشخص شد که تمامی فرضیات مورد بررسی مورد تأیید قرار گرفتند که در ادامه به شرح هر یک پرداخته شده است. هدف اول تحقیق حاضر، بررسی میزان تاثیر فرهنگ مدیریت خطای سازمانی بر عملکرد بیمارستان بود که در قالب فرضیه اول مطرح گردید و مورد تأیید قرار گرفت. نتایج حاصل از آزمون فرضیات نشان داد که فرهنگ مدیریت خطا تاثیر مثبت و معناداری بر عملکرد بیمارستان دارد. این یافته همراستا با نتایج مطالعات مارچ و ساتون (۱۹۹۷) و ون دایک و همکاران (۲۰۰۵) می‌باشد. همچنین، رایبویایک و همکارانش در سال ۱۹۹۹ دریافتند که مدیریت خطا از پیامدهای ناشی از خطا و در نتیجه، پنهان کردن آن ممانعت می‌کند. ون دایک نیز در سال ۲۰۰۰ در مطالعه‌ای، به این نتیجه دست یافت که باورها، نگرش‌ها، هنجارها و روش‌های رفتاری در مورد اشتباهات می‌توانند به اشتراک گذاشته شوند و فرهنگ مدیریت خطا را به وجود آورند. سوننتاگ و همکارانش در سال ۲۰۰۵ در دو مطالعه بر روی مدیران سازمان‌هایی در نواحی و صنایع گوناگون در آلمان با استفاده از پرسشنامه‌ای حاوی دو خرده مقیاس فرهنگ مدیریت خطا و فرهنگ ترس از خطا، نقش فرهنگ مدیریت خطا را بر عملکرد و بهره‌وری سازمانی بررسی کردند و مورد تأیید قرار دادند. بکارگیری و تدوین فرهنگ مدیریت خطا و ایجاد روش فعال و واکنشی نسبت به خطاها در بهبود عملکرد سازمان‌های مراقبت بهداشتی-درمانی به ویژه بیمارستان‌ها موثر است. رویکرد جدید فرهنگ مدیریت خطا بر این باور است که مدیران ارشد سازمان‌ها باید فرهنگی را ایجاد کنند که بازدارنده پیامدهای منفی و تقویت‌کننده پیامدهای مثبت خطای سازمانی باشد. این نتیجه حاکی از آن است که با بکارگیری استراتژی‌های رویکرد نوین فرهنگ مدیریت خطا، می‌توان از طریق ایجاد جریان آزاد ارتباطی در سازمان و سیستم پاداش‌دهی به گزارشات خطاهای سازمانی و شیوه مستمر یادگیری فعال و واکنشی نسبت به خطاها، عملکرد سازمانی را ارتقا بخشید. در واقع، تأیید تاثیر فرهنگ مدیریت خطا بر عملکرد بیمارستان این نکته را به مدیران تداعی می‌کند که به عنوان نمونه، برقراری ارتباط در مورد اشتباهات با دیگر پرسنل درمانی- به عنوان یکی از اصول فرهنگ مدیریت خطا- می‌تواند به عنوان مهمترین عملکرد مدیریت خطا باعث شود تا خطاها به وضوح ابلاغ شوند و در نتیجه، یادگیری از اشتباهات دیگران نیز امکان‌پذیر باشد و بدین شکل عملکرد بیمارستان نیز بهبود خواهد یافت.

هدف دوم تحقیق حاضر، بررسی میزان تاثیر فرهنگ خطاگریزی بر عملکرد بیمارستان بود که در قالب فرضیه دوم مطرح گردید و مورد تأیید قرار گرفت. در واقع، نتایج نشان داد که فرهنگ خطاگریزی تاثیر منفی و معناداری بر عملکرد بیمارستان دارد. یافته‌های این تحقیق همراستا با یافته‌های مطالعات ادمونسون (۱۹۹۶)، روچلین (۱۹۹۹)، هلمریچ و مریت (۲۰۰۰)، سوننتاگ و همکاران (۲۰۰۵) و ون دایک و همکاران (۲۰۰۵) است. ادمونسون (۱۹۹۶)، روچلین (۱۹۹۹)، هلمریچ و مریت (۲۰۰۰) در مطالعات خود بر اهمیت جریان آزادانه ارتباطات و یادگیری از اشتباهات در افزایش موفقیت و ایمنی در سازمان‌ها تاکید داشتند. رابطه منفی بین فرهنگ خطاگریزی و عملکرد بیمارستان می‌تواند به دلایلی از جمله اینکه افراد هنگام بروز خطا دچار تنش می‌شوند و

فشاری از سوی سازمان به دلیل داشتن تعهد بالا به عملکرد خوب یا واکنش منفی سرپرستان نسبت به اشتباهات احساس می‌کنند، باشد.

به عنوان جمع‌بندی می‌توان بیان داشت سازمان‌هایی همچون سازمان‌های بهداشتی- درمانی با محصولات یا خدمات پیچیده که در محیط‌های آشفته‌ای فعالیت می‌کنند نسبت به سازمان‌هایی که محصولات یا خدماتشان بسیار استاندارد و محیط فعالیت آنها نسبتاً قابل پیش‌بینی است، منفعت بیشتری از رویکرد مدیریت خطا می‌برند. اگر چه در این مطالعه به مدیریت خطا پرداخته شد ولی این بدان معنی نیست که پیشگیری از خطا بی‌اهمیت است. بلکه پیشگیری از خطا برای اطمینان از کیفیت بالای محصولات و خدمات به منظور افزایش ایمنی در سازمان لازمست. با این حال بسیاری از سازمان‌ها با استفاده از راهبرد پیشگیری از خطا تلاش به استفاده از اصول مدیریت خطا به عنوان دفاع در برابر پیامدهای منفی خطاها و اشتباهات می‌کنند. بنابراین، سازمان‌ها نیاز به بکارگیری استراتژی مدیریت خطا برای موفقیت در مقابله با اشتباهات دارند. محصولات معیوب ممکن است در نتیجه‌ی شکست در پیشگیری از خطا و فقدان مدیریت خطا باشد. برخی سازمان‌ها از اشتباهات به عنوان فرصتی برای یادگیری استفاده می‌کنند. با این وجود، علیرغم مزایایی که فرهنگ مدیریت خطا برای سازمان‌ها دارد ولی همچنان استفاده از این رویکرد در سازمان‌ها از جایگاه خاصی برخوردار نشده است. لذا، نتایج این مطالعه می‌تواند در جهت کاهش پیامدهای منفی حاصل از بروز خطاها همچون از دست دادن زمان و نقص در ارائه خدمات به بیماران، مفید واقع گردد. همچنین، می‌تواند باعث ترویج فرهنگ تسهیم دانش و ارتباطات در مورد خطاهای بروز شده، نوآوری و یادگیری در جلوگیری از خطاها شود. با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیات نیز پیشنهاداتی در ادامه ارائه می‌گردد:

به دلیل تأیید تأثیرگذاری فرهنگ مدیریت خطا بر عملکرد بیمارستان، ایجاد وب سایتی به منظور اشتراک‌گذاری خطاها در میان پرسنل درمانی بیمارستان پیشنهاد می‌شود. از طرفی، می‌توان بیان داشت که عوامل متعددی در بروز خطاهای پزشکی نقش دارند. به نظر می‌رسد که یکی از این عوامل مؤثر می‌تواند علم و مهارت ناکافی و به روز نشده‌ی پرسنل درمانی باشد زیرا علم پزشکی و یافته‌های آن تقریباً هر بیست ماه یک بار دو برابر می‌شود. برای رفع این مشکل پیشنهاد می‌شود برنامه‌های اجباری و مدون بازآموزی به صورت کنگره‌ها و کارگاه‌های آموزشی برگزار شود که بدین صورت باعث آشنایی آنها با خطاهای رایج در پزشکی و راهکارهای مقابله با آن می‌شود. از دیگر عوامل مؤثر، خستگی پرسنل درمانی از جمله پرستاران به دلایل متفاوت در شیفت کاری خود می‌باشد. این خستگی ممکن است ناشی از تنوع وظایف و حجم و ساعات کاری زیاد، شرایط نامناسب محیط کار و به خصوص کار در شیفت شب باشد. این عوامل بازده و تمرکز پرسنل درمانی را تحت تأثیر قرار داده و ممکن است در افزایش خطاهای پزشکی تأثیر داشته باشند. بنابراین، تخصیص پرسنل درمانی کافی، تخصصی کردن وظایف و ساعات کاری متناسب با توان و تعداد پرسنل پیشنهاد می‌شود که می‌تواند در کاهش خطاها مؤثر باشد. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به این موارد اشاره داشت که پژوهش حاضر فقط در مورد نمونه‌ای از پرستاران در شهر مشهد انجام شده است لذا، در تعمیم نتایج آن به پرستاران دیگر بیمارستان‌ها و شهرهای کشور باید احتیاط نمود. همچنین، از آنجا که وضع روحی و خستگی پرستاران شاغل در این بیمارستان ممکن بود در نحوه پاسخگویی به پرسشنامه تأثیر داشته باشد لذا، سعی شد پرسشنامه‌ها در زمان مناسب به پرستاران ارائه گردد ولیکن کنترل کامل، خارج از عهده پژوهشگران بود.

فهرست منابع

جعفری، محمد جواد؛ کوهی، فریبا؛ موحدی، محمد و الهیاری، تیمور (۱۳۸۸). بررسی تأثیر آنالیز ایمنی شغلی بر درک کارگران از ریسک‌های شغلی در مشاغل پر مخاطره یک پالایشگاه، *مجله سلامت کار ایران*، ۶(۴)، ۱۲-۲۵.

محمدنژاد، اسمعیل؛ احسانی، سیده رقیه؛ سالاری، امیر؛ سجادی، اعظم و حاجی اسماعیل پور، عایشه (۱۳۹۲). دیدگاه پرستاران اورژانس نسبت به علل عدم گزارش دهی اشتباهات دارویی، *مجله توسعه پژوهش در پرستاری و مامایی*، ۱۰(۱)، ۶۱-۶۸

Audia, P. G., Locke, E. A., & Smith, K. G. (2000). The paradox of success: An archival and laboratory study of strategic persistence following radical environmental change. *Academy of Management Journal*, 43, 837-853.

and Benzing, C., Chu, H. M., & Callanan, G. (2005). A Regional Comparison of the Motivation Problems of Vietnamese Entrepreneurs, *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 10(1), 3-27.

Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44, 350-383.

Fornell, C., & Larcker, D., (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.

Frese, M. (1995). Error management in training: Conceptual and empirical results. In C. Zuccheromaglio, S. Bagnara, & S. Stucky (Eds.), *Organizational learning and technological change* (112-124). Berlin, Germany: Springer-Verlag.

Gary, F. T., & Terry, A. B., (2003). Determinants of the relative advantage of a structured SDM during the adoption stage of implementation, *Information Technology and Management*, 20, 409-428.

Garud, R., Nayyar, P. R., & Shapira, Z. (1999). In R. Garud, P. Nayyar, & Z. Shapira (Eds.), *Technological innovation: Oversights and foresights* (19-40). Cambridge, England: Cambridge University Press.

Hulland, J., (1999). Use of partial least square (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies, *Strateg Manage*, 20, 195-204.

Klein, K. J., Dansereau, F., & Hall, R. J. (1994). Levels issues in theory development, data collection, and analysis. *Academy of Management Review*, 19, 195-229.

Liljander, V.; Polsa, P., & Van Riel, A. (2009). Modelling consumer responses to an apparel store brand: Store image as a risk reducer, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 16, 281-290.

Mathieu, J. E., Goodwin, G. F., Heffner, T. S., Salas, E., & Cannon- Bowers, J. A. (2000). The influence of shared mental models on team process and performance. *Journal of Applied Psychology*, 85, 273-283.

Molina, L. M., Llorens-Montes, F. J. & Ruiz-Moreno, A. (2007). Relationship between quality management practices and knowledge transfer, *Journal of Operations Management*, 25(3), 682-701.

Reichers, A. E., & Schneider, B. (1990). Climate and culture: An evolution of constructs. In B. Schneider (Ed.), *Organizational climate and culture* (5-39). San Francisco: Jossey-Bass.

Sitkin, S. B. (1996). Learning through failure: The strategy of small losses. In M. Cohen & U. Sproull (Eds.), *Organizational learning* (541-577). Thousand Oaks, CA: Sage.

Van Dyck, C., Frese, M., Baer, M. & Sonnentag, S. (2005). Organizational Error Management Culture and Its Impact on Performance: A Two-Study Replication. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1228-1240.

Wen Wu. S., (2010). Linking Bayesian networks and PLS path modeling for causal analysis, *Expert Systems with Applications*, 37, 134-139.

Wixom, B.H., & Watson, H.J., (2001). An empirical investigation of the factors affecting data warehousing success, *MIS Quarterly*, 25(1), 17–41.

Wu, F., Yenyurt, S., Kim, D. & Cavusgil, S. T. (2006). The impact of information technology on supply chain capabilities and firm performance: a resource-based view, *Industrial Marketing Management*, 35(4), 493-504.