

## تأثیر خطاهای شناختی بر رفتار و عملکرد مدیران

محمود پارسا جم

کارشناسی ارشد مدیریت بازاریابی بین المللی

### چکیده

علوم و نظریه‌های مبتنی بر پارادایم عقلانیت رفتاری مانند اقتصاد نئوکلاسیک عقلانیت و خرد افراد تصمیم گیرنده را بدیهی میدانند معنای این مفهوم آن است که انسان عقلانی قادر است تا در تمام موقعیت های محیطی بگونه ای تصمیم گیری کند که منجر به بیشینه شدن سود و دستاوردهای مربوط به آن حوزه تصمیم گیری شود. اما ذات بشر بسیار پیچیده تر از آنی است که مدل‌های نئوکلاسیک و پارادایم های مدعی بر عقلانیت ادعا کنند بررسیها و تحقیقات روانشناسانه بیشماری وجود دارد که نشان می دهد افراد تصمیم گیرنده، مستعد تعصبات شناختی هستند و نتایج تصمیمات آنها اغلب فاصله بسیار زیادی از پیش بینی مدل‌های تصمیم گیری مبتنی بر رویکردهای عقلانیت محور و استاندارد دارند. همچنین تحقیقات بسیاری نشان داده اند که انسان پارادایم عقلانیت، رفتاری نه تنها در شرایط خاص قادر به تصمیم گیری در راستای بیشینه سازی نتایج مورد انتظار خود نیست بلکه تحت شرایط محیطی و تأثیر پذیری از خطاهای ذهنی خود مستعد تصمیم گیری، غلط غیر بهینه و در راستای عدم تحقق نیازها و اهداف خود نیز میباشد هدف پژوهش حاضر تأثیر خطاهای شناختی بر رفتار عملکرد مدیران می باشد نتایج پژوهش نشان داد استفاده از چشم انداز مدیریت خطا ممکن است یک ذره بین روشنگری باشد تا بتواند درک اینکه چگونه رفتار و عملکرد مدیران در شرکت ایجاد میشود را ممکن سازد. بر اساس اطلاعات بدست آمده از مشاهدات ۱۸ ماهه و ۳۸ مصاحبه و متریال‌های بایگانی، ما یک مدل چند سطحی مدیریت خطا در شرکت های پیشنهاد کرده ایم. این مدل توضیح می دهد که برای درک عملکرد عملیاتی رفتار و عملکرد مدیران در تیم های مدیرانی، مهم است که هر دو نقش پیشگیری از خطاهای رسمی و نقش انعطاف پذیری خطای غیر رسمی و همچنین نحوه ارتباط دوتایی در سطوح مختلف تحلیل را در نظر بگیریم. به ویژه، این تحقیق نشان می دهد که ما باید به مدیریت خطا به عنوان یک سیستم متقابل چند سطح توجه بیشتری داشته باشیم، زیرا اجزای مدل چند سطح مکمل یکدیگر هستند و به صورت مجزا نمیتوانند کار کنند یا مورد مطالعه قرار بگیرند. به طور خلاصه، مدیریت خطا هنگامی که یکپارچه و هماهنگ است میتواند خودش را تقویت کند اما اگر تفکیک شود دچار نقصان میشود.

واژه‌های کلیدی: خطا شناختی، رفتار، عملکرد مدیران

## مقدمه

چگونه می‌توان تفاوت‌ها در رفتار و عملکرد مدیران ارئه شده را توضیح داد؟ این پرسش از زمانیکه دی آنجلو اولین مقالات نظری را در خصوص این موضع منتشر کرد، توجهات زیادی را در مقالات به خود جلب کرده است (دی آنجلو ۱۹۸۱a و ۱۹۸۱b). یک بخش قابل توجهی از تحقیقات تجربی، به ویژه در مورد دو رویکرد، پدیدار و همگرا شده است. اولین و محبوب‌ترین رویکرد برای مطالعه‌ی رفتار و عملکرد مدیران در جریان تحقیقات بایگانی نهفته است. به نظر می‌رسد که متون مدیرانی نقش تعیین کننده‌ای در تعیین رفتار و عملکرد مدیران بازی می‌کند. محققان بایگانی، تاثیر مقررات قانونی (مانند فرانسیس و وانگ ۲۰۰۸)، سلف رگیولیشن حرفه‌ای (گران، بریکر و شپیتسوا، ۱۹۹۶)، اندازه‌ی شرکت (فرانسیس و یو، ۲۰۰۹)، خدمات غیرمدیرانی (فیرت، ۱۹۹۷)، کم برآورد کردن هزینه (دی آنجلو ۱۹۸۱a)، دوره‌ی مدیرانی (کری و اسمیت ۲۰۰۹) و تخصص صنعت مدیران (لنوکس و پیت من ۲۰۱۰) را مطالعه کرده‌اند. (روی هم رفته، این مطالعات بایگانی درک ما از چگونگی تاثیر متون بر رفتار و عملکرد مدیران را به میزان زیادی افزایش داده است. با این وجود، یکی از محدودیت‌های اصلی این رویکرد این است که شرکت را به صورت یک جعبه‌ی سیاه تلقی می‌کند. به این ترتیب مکانیسم‌های اختصاصی موجود در درون شرکت که می‌تواند واریانس‌ها را توضیح دهد، مبهم باقی می‌ماند.

برای درک مکانیسم‌های درون جعبه‌ی سیاه، یک رویکرد دومی برای بررسی تجربی رفتار و عملکرد مدیران در جریان جستجوی رفتاری و اجتماعی نهفته است. این بررسی از ذره بین‌های روانشناسی برای درک رفتارها، فرایندهای یادگیری و احساسات مدیران (برینبرگ و شیلد، ۱۹۸۹) استفاده می‌کند، همچنین از ذره بین‌های جامعه شناسی برای شناخت نفوذ ساختارهای اجتماعی، موسسات و نقش در رفتار مدیران بهره می‌برد (کوپر و روبسون، میلر، ۱۹۹۴). دانشمندی که از این جریان پیروی می‌کنند، تاثیر ساختارهای کنترل کیفیت بر روی رفتار مدیران (مالون و روبرت، ۱۹۹۶)، نقش مرور مقالات (رامسی، ۱۹۹۴)، داوری و تصمیم‌گیری مدیران (JDM) (بونز، ۲۰۰۸، برای یک مرور)، فرهنگ مدیریت خطا (گلد، گرونیولد و سالتریو، ۲۰۱۴) و چگونگی تعامل متقابل ساختارهای اجتماعی و رفتارهای سازمانی را مورد مطالعه قرار داده‌اند (بارت، کوپر و جمال، ۲۰۰۵؛ دیرسمیت، هیان و کوالسکی، ۲۰۰۷). یکی از نقش‌های اصلی جریان تحقیقات اجتماعی و رفتاری این است که این بررسی ارتباط میانکنش‌های سطوح مختلف تجزیه‌ی تحلیل درون سازمانی برای توضیح تفاوت‌ها در رفتار و عملکرد مدیران را مشخص می‌کند (بارت و همکارانش، ۲۰۰۵؛ مالون و روبرت، ۱۹۹۶). با این وجود، ما نتیجه می‌گیریم که یک مسئله‌ی حیاتی در این جریان نبود مطالعات واحد و مجزایی نیست که که چگونگی تاثیر روش‌ها و ساختارهای سازمانی ویژه بر رفتارهای فردی مدیران را تحت تاثیر قرار می‌دهد. بلکه مسئله‌ی کلیدی این است که، ادغام مفهومی کمی وجود دارد که چگونه این تعامل در سطوح مختلف تجزیه و تحلیل در طول زمان تکامل وجود دارد و می‌تواند به صورت سیستماتیک توضیح داده شود.

در مطالعه‌ی ما اثر متقابل چند سطحی نسبتاً نادیده گرفته شده در ایجاد رفتار و عملکرد مدیران از طریق به دست آوردن اطلاعات از تعداد زیادی از مقالات مربوط به مدیریت خطا کشف می‌کند (گودمن و همکارانش ۲۰۱۱؛ پرو ۱۹۸۴؛ ویک استوکلیف و اوستفولد ۱۹۹۹). مدیریت خطا به عنوان یک چارچوب برای تلاش‌های مشترک سازمان‌ها برای جلوگیری از خطاهای رخ داده و رفع آنها استفاده می‌شود (گودمن و همکارانش ۲۰۱۱). مدیریت خطا به عنوان کلیدی برای درک ایجاد کیفیت در زمینه‌های گسترده‌تری مانند روان‌شناسی، مدیریت، و جامعه شناسی شناخته می‌شود (فرز و کیت ۲۰۱۵؛ هافمن و فرز ۲۰۱۱b؛ پرو ۱۹۸۴؛ ویک و همکارانش، ۱۹۹۹). اخیراً، مدیریت خطا در در زمینه‌ی نیز ارائه شده است (گولد و همکارانش

۲۰۱۴). مطالعات پایه در خصوص مدیریت خطا به دو دو دسته‌ی اصلی تقسیم می‌شوند: پیشگیری از خطا و تحمل پذیری خطا (گودمن و همکارانش ۲۰۱۱؛ ویک و همکارانش ۱۹۹۹). اگرچه طرفداران بخش جلوگیری از خطا بر نقش ساختارها و روش‌های رسمی در ممانعت از خطا و تجمع آنها تاکید می‌کنند اما طرفداران تحمل پذیری خطا بر نقش تحمل پذیری فردی و روش‌های غیر رسمی برای نشان دادن سریع به خطا تاکید دارند. (گودمن و همکارانش، ۲۰۱۱). با این وجود، علیرغم این تقسیم بندی بین دو بخش، ما معتقدیم که هر دو این بخشها می‌توانند اطلاعات ارزشمندی برای درک جنبه‌های مختلف مدیریت خطا در سطوح مختلف تجزیه و تحلیل ارائه دهند.

بر اساس اطلاعات نظری مطالعات اصلی در مورد مدیریت خطا، ما به صورت تجربی تعامل چندسطحی در مدیریت خطای مدیرانی را براساس مطالعه‌ی موردی ۴ شرکت بزرگ بررسی می‌کنیم. براساس مشاهدات ۱۸ ماهه، ۳۸ مصاحبه، و متریال آرشیو داخلی شرکت‌ها، ما ارتباط بین ساختارهای سازمانی، فعالیت‌های تیمی (روش‌ها و شیوه‌ها) و خصوصیات فردی در ارتباط با مدیریت خطا را بررسی می‌کنیم. ما بر کنترل خطاهای مدیرانی بویژه در سطح تیم مدیرانی تمرکز می‌کنیم. با این وجود ما یک سطح پایین‌تر (در سطح فردی) و یک سطح بالاتر (در سطح سازمانی) خواهیم رفت تا چگونگی تاثیر خصوصیات فردی بر فعالیت‌های تیمی و نقش ساختارهای سازمانی در بوجود آمدن یا محدود شدن این فعالیت‌ها را بررسی کنیم (هاگمن، ۲۰۰۳). یافته‌های مطالعات موردی در مدل چند سطحی مدیریت خطا در شرکت‌ها دسته‌بندی می‌شوند. مدل پیشنهاد می‌کند که مدیریت خطا (در شرایط ایده‌ال) نتیجه‌ی یک سیستم خود تقویت شونده است که در آن ساختارهای سازمانی (مانند سیستم مدیریت کیفیت و خطر)، روش‌های مهار تیمی (مانند مقالات مروری)، روش‌های تحمل پذیری تیمی (اعمال مشارکتی برای برطرف کردن سریع خطاهای بوجود آمده) و خصوصیات فردی (پیش بینی خطا و مقابله با خطا) اثرات متقابل و اثرات همراه بر یکدیگر دارند. با این حال، مدل چند سطحی نیز نقاطی را مشخص می‌کند که توضیح می‌دهند چرا و چگونه مدیریت خطا ممکن است شکست بخورد، که نشان می‌دهد مدیریت خطا در شرکت‌های یک تلاش شکننده است.

مدل چند سطحی مدیریت خطا با چندین روش به مقاله کمک می‌کند. نخست، این مدل ظهور و به کار گیری مدیریت خطا در شرکت را توضیح می‌دهد. این مسئله‌ی جدیدی است زیرا مقالات مدیریت خطای مدیرانی بر مسائل خاصی بویژه، فرهنگ مدیریت خطا و گزارش خطا متمرکز است (گولد و همکارانش، ۲۰۱۴؛ گرونولد و دونل ۲۰۱۱؛ گرونول و همکارانش، ۲۰۱۳). برای انجام و توسعه‌ی این تحقیق، ما مدیریت خطا را به عنوان یک ساختار گسترده در نظر گرفته و یک روش چند سطحی برای درک چگونگی پدیدار شدن و اجرای آن در شرکت‌های پیشنهاد می‌کنیم. بر این اساس، فعالیت‌های تیم مدیرانی در ترتیبات توزیع قرار می‌گیرند و تحت تأثیر نیروهای به سمت بالای شناخت و احساسات مربوط به خطاهای مدیران (مانند جهت‌گیری خطا) و نیروهای رو به پایین ساختارها و سیستم‌های اجتماعی قرار داده می‌شوند. این رویکرد تحقیق چند سطحی از مطالعات رفتاری و اجتماعی متداول در مدیران متفاوت است، که معمولاً بر تاثیرات ساختاری و رفتاری در یک نقطه‌ی زمانی واحد (مانند چگونگی تاثیر فاکتورهای سازمانی بر قضاوت‌های فردی) متمرکز است. یک شیوه‌ی نظری چندسطحی دانش ما را با بردن تحقیق به سمت توضیح یکپارچه‌تر و پویاتر چگونگی ایجاد رفتار و عملکرد مدیران در عمل افزایش می‌دهد.

دوم، اگرچه تحقیقات رفتاری و اجتماعی مربوط به رفتار و عملکرد مدیران نکات زیادی را در مورد عملکرد ساختارهای کنترل کیفیت، روش‌های استاندارد مانند مقالات مروری (رامسی ۱۹۹۴)، JDM مدیران (مرور کلی در بورنر ۲۰۰۸) یا اخیراً در مورد فرهنگ مدیریت فراهم می‌سازند اما این مطالعه با نشان دادن میانکنش این عناصر در مهار و برطرف کردن خطاها در شرکت‌های در مقالات رفتاری و اجتماعی رفتار و عملکرد مدیران سهمیم هستند. نشان دادن این تعامل‌ها در یک مدل چند سطحی

نشان می‌دهد که جنبه‌هایی که در نمونه‌های قبلی بررسی شده اند بیشتر از آنچه که مقالات نشان می‌دهند به هم مرتبط هستند. برای مثال، ما توضیح می‌دهیم که چگونه روش‌های پیشگیرانه مانند بررسی کاربرگ‌ها دارای اثرات اجتماعی بر جهت گیری خطای مدیران تازه‌کار هستند که برای ایجاد عمل تحمل پذیری خطا در یک تیم مدیرانی ضروری است. بنابراین ما پیشنهاد می‌کنیم که بررسی کاربرگ‌ها تنها دارای تاثیر مستقیم بر رفتار و عملکرد مدیران از طریق اصلاح خطاها ندارد بلکه با مواجه کردن مدیران با خطاها دارای اثرات غیرمستقیمی نیز هست. بر اساس این یافته‌ها، ما پیشنهاد می‌کنیم که اثرات اجتماعی کردن عیر مستقیم روش‌های استاندارد بسیار مهمتر از درک کنونی در مقالات مرتبط با رفتار و عملکرد مدیران است. سوم، مدل چند سطحی همچنین می‌تواند اطلاعات گسترده‌تری را در مورد مدیریت خطا فراهم کند. (گودمن و همکارانش ۲۰۱۱). اگرچه برخی از مطالعات، تلاش کرده‌اند به کارگیری همزمان رویکردهای مهار خطا و تحمل پذیری خطا در سازمان‌ها را درک کنند اما از درک مکانیسم ترکیب این دو رویکرد با یکدیگر عاجز مانده‌اند (گودمن ۲۰۱۱). در این مورد، مدل چندسطحی مدیریت خطا یک مکانیسم محوری را تعریف می‌کند که نشان می‌دهد که چگونه روش‌های بازدارنده (مانند بررسی کاربرگ‌ها) در شرکت‌های نقش اجتماعی کردن در اختیارات مدیران در قبال خطاها را بازی می‌کند (مانند جهت گیری خطا)، که برای پدیدار شدن تحمل پذیری در تیم‌های مدیرانی ضروری است. بنابراین، ما نشان می‌دهیم که چگونه و چرا این رویکردهای بازدارنده و تحمل پذیری برای مدیریت خطا در شرکت‌های با یکدیگر ماینکنش دارند و حتی و همدیگر را متضمن می‌شوند.

## ۲. پیش زمینه‌های نظری

با وجود بحث‌های ادامه دار در مورد تعریف رفتار و عملکرد مدیرانی، تا کنون پژوهش‌های زیادی در مورد ایجاد رفتار و عملکرد مدیران انجام شده است (مانند فرانسویس ۲۰۱۱، نایر ۱۹۹۱....). یکی از مشکلات کلیدی در "ابهام" ذاتی محصول مدیرانی و اطمینان واقعی ارائه شده است (پاور ۱۹۹۷). زیرا این اطمینان نه قابل مشاهده است و نه به صورت دقیق قابل اندازه‌گیری، مدیران‌ها و اطمینان ایجاد شده اعتبار کالایی هستند که نهایتاً باید توسط سرمایه‌گذارها مورد اعتماد قرار گیرد. با این وجود، اگرچه این ابهام از سنجش دقیق جلوگیری می‌کند اما این امر دانشمندان را از تعریف مفهومی رفتار و عملکرد مدیران منع نکرده است. عمده‌ی مطالعات انجام شده بعد از تعریف رفتار و عملکرد مدیران توسط دی آنجلو (1981 b) (مانند آنچه که ما در این مطالعه انجام می‌دهیم) رفتار و عملکرد مدیران یک احتمال مشترک است که در آن یک مدیران خاص (a) نقص‌های موجود در صورت‌های مالی را پیدا می‌کند و (b) این نقص‌ها را گزارش می‌نماید. جنبه‌ی اول با مهارت مدیران و جنبه‌ی آخر با استقلال مدیران در ارتباط است. برای درک تجربی اختلافات موجود در ارائه‌ی رفتار و عملکرد مدیران، دو جریان پژوهشی قابل تمایز از یکدیگر وجود دارند: (۱) روش‌های بایگانی و (۲) رویکردهای رفتاری و اجتماعی.

## ۲.۱. تحقیقات بایگانی در مورد رفتار و عملکرد مدیران

تحقیقات بایگانی از داده‌های موجود در صندوق‌های بایگانی استفاده می‌کند یعنی داده‌هایی که اساساً برای استفاده در تحقیق ایجاد نشده‌اند، و از روش‌های اکونومتریک برای تجزیه و تحلیل آنها کمک می‌گیرد. (دیفوند و زانگ 2014). یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهند که محیط قانونی و سلسله مراتبی نتایج رفتار و عملکرد مدیران را تحت تاثیر قرار می‌دهد. برای مثال فرانسویس و وانگ (۲۰۰۸) شواهدی را فراهم می‌کنند که نشان می‌دهد که در کشورهایی که در آنها رژیم حمایت از سرمایه-

گذاران قوی است، رفتار و عملکرد مدیران نیز بالاست. همینطور، (ماجور و وانسترالن، ۲۰۰۶) پی بردند که صورت‌های مالی مدیرانی شده در کشورهایی که نظام مدیرانی قوی‌تری دارند کمتر تحت تاثیر مدیریت درآمد قرار می‌گیرد. یافته‌های مشابهی در مطالعات انجام شده بر روی تغییرات نظام بدست آمده است (دیفوند و وونگ ۱۹۹۹؛ ونکاتارامان، وبر و ویلنبرگ ۲۰۰۸). یافته‌ها همچنین نشان می‌دهند که، شرایط محیطی حاکم بر مشتری مدیرانی، مدیران و موضوع ارتباط مدیران- مشتری بر نتیجه‌ی رفتار و عملکرد مدیران تاثیر می‌گذارد. در مورد مشتری مدیرانی، مطالعات انجام شده نشان دهنده‌ی وجود رابطه‌ی بین وجود کمیته‌ی مدیرانی و رفتار و عملکرد مدیران است زیرا کمیته‌ی مدیرانی یک نقش حمایتی را در مورد رفتار و عملکرد مدیران ایفا می‌کند. در ارتباط با مدیران، یافته‌های تحقیقات بایگانی نشان می‌دهند که اندازه‌ی شرکت تاثیر مثبتی بر رفتار و عملکرد مدیران دارد که دلیل آن انگیزه‌های اقتصادی شرکت‌های بزرگ، تفاوت تکنولوژی تولید و سرمایه اجتماعی بیشتر آنهاست (فرانسیس و یو ۲۰۰۹؛ لای، ۲۰۰۹). نهایتاً در مورد رابطه‌ی مدیران- مشتری، مطالعات انجام شده بر روی دوران تصدی مدیران نشان می‌دهد که زمانیکه مدت زمان دوران تصدی مدیران طولانی باشد رفتار و عملکرد مدیران می‌تواند بالاتر باشد که دلیل آن می‌تواند به افزایش مهارت مدیران مربوط باشد. با این وجود افزایش دوران تصدی می‌تواند اثرات منفی نیز بر استقلال مدیران داشته باشد (چن، لین و لین ۲۰۰۸؛ مایر و مایر و اوامر، ۲۰۰۳). خدمات غیر مدیرانی اغلب به نظر می‌رسد که منجر به کیفیت پایین‌تر مدیرانی می‌شود، اما به نظر می‌رسد این ارتباط به فاکتورهایی مانند دوران تصدی مدیران و تخصص صنعت بستگی دارد (دیفوند و راگونادان و سویرامانیان ۲۰۰۲، کینی، پالمورز و اسکولز ۲۰۰۴). در نهایت، تخصص مدیران در صنعت مشتری منجر به افزایش رفتار و عملکرد مدیران می‌شود. (دان و مایو ۲۰۰۴).

بنابراین، اگرچه جریان تحقیقات بایگانی نشان می‌دهد که شرایط محیطی بر رفتار و عملکرد مدیران تاثیر می‌گذارد اما با محدودیت‌های زیادی نیز مواجه است. نخست اینکه، مکانیسم بین شرایط محیطی مدیرانی و رفتار و عملکرد مدیران حاصل از آن مبهم است (دیفاند و زانگ ۲۰۱۴؛ فرانسیس، ۲۰۰۴)، که فرانسیس به صورت زیر مشاهده می‌کند: تا به امروز، تحقیق بر روی این موضوع به درون جعبه سیاه ساختارها و عملکردهای سازمانی شرکت‌های وارد نشده است. (فرانسیس ۲۰۱۱). ثانیاً، به نظر می‌رسد که تحقیقات بایگانی در مسئله‌ی رفتار و عملکرد مدیران بیش از حد بر جزء استقلال مدیران متمرکز شده است. در واقع، بیشتر تحقیقات بایگانی انجام شده در مورد محیط قانونی، دوران تصدی مدیران، ارائه خدمات غیر مدیرانی و اندازه شرکت، استقلال مدیران را به عنوان مکانیسم رابط بین شرایط محیطی و رفتار و عملکرد مدیران حاصل معرفی می‌کنند. این در حالی است که در تحقیقات بایگانی تمرکز کمی بر مهارت مدیران اختصاص یافته است. (دان و مایو ۲۰۱۴، سولومون و همکارانش ۱۹۹۹). با این وجود، حتی مکانیسم تفسیر تخصص صنعتی به عنوان مهارت مدیرانی و ارتباط آن با رفتار و عملکرد مدیران مبهم باقی مانده است (دیفوند، ۲۰۱۴).

## ۲.۲. تحقیقات رفتاری و اجتماعی در مورد رفتار و عملکرد مدیران

مزیت رویکرد تحقیقات رفتاری و اجتماعی این است که این رویکرد می‌تواند در جعبه‌ی سیاه شرکت‌های را ببیند. تحقیقات رفتاری مربوط به رفتار و عملکرد مدیران معمولاً روانشناسی شناختی و اجتماعی را در زمینه مدیرانی اعمال می‌کند. هدف این پژوهش استفاده از روش‌های گوناگون مانند آزمایش‌ها، نظرسنجی‌ها، مصاحبه‌ها و مطالعات میدانی برای توسعه و مطالعه‌ی تجربی، تئوری مدیرانی بر مفروضات مفصل درباره شناخت، احساسات و تعاملات اجتماعی در محیط مدیرانی است.

تحقیقات رفتاری، نشان می‌دهند که سیستم‌ها و ساختارهای سازمانی چگونه بر کار روزانه‌ی مدیران تاثیر می‌گذارند (مالون و روبرت ۱۹۹۶؛ پیرس و سوینی ۲۰۰۶). برای مثال؛ مطالعات انجام شده بر روی ساختارهای کنترل کیفیت نشان می‌دهند که درک مدیران از قدرت این ساختارها و رویه‌ها آنها را به رفتارهای کیفیت پایین مدیرانی (RAQS) مانند طی کردن پیش از موعد مراحل مدیرانی یا پذیرفتن توضیحات ناکافی مشتری مدیرانی تشویق می‌کند (مالون و روبرت ۱۹۹۶). مطالعات مشابهی، با نشان دادن اینکه چگونه سیستم‌ها و ساختارهای سازمانی می‌توانند مدیران را به سمت مدیرانی با کیفیت پایین سوق دهند، اثرات تعیین کننده‌ی محدودیت‌های بودجه از زمانی، برنامه‌ی زمانبندی و ارزیابی عملکرد را بیان می‌کنند (پیرس و سوینی، ۲۰۰۶).

بررسی کاربرگ‌های مدیرانی اطلاعات مستقیم‌تری در مورد کنترل کیفیت عملیات مدیرانی در اختیار ما قرار می‌دهد. این مطالعات، اطلاعات ارزشمندی را در مورد تاثیر تاثیرگذاری نسبی روش بررسی کاربرگ بسته به فاکتورهای محیطی مانند نوع خطا، تجربیات بررسی کننده، نوع بررسی، فراگیر بودن روش بررسی و سبک پردازی کاربرگ دارد. اگرچه این مطالعات پیشنهاد می‌کنند که روش بررسی از ماندن درصد قابل توجهی از خطاها کاربرگ نهایی جلوگیری می‌کند اما همین مطالعات همچنین محدودیت این رویکرد رسمی را نیز نشان می‌دهند، به طوری که میزان تشخیص خطا در شرایط واقعی نمی‌تواند از ۵۰ درصد فراتر رود (اووزو، میسر و لینچ، ۲۰۰۲).

بر خلاف این رویکردها و ساختارهای سازمانی فرمالیته، تحقیقاتی در مورد فرهنگ مدیریت خطا (مانند بورنر ۲۰۰۸) در حال ظهور هستند که کمتر بر عملکردها و تصمیم‌گیری‌های فردی متمرکز هستند. مطالعات در حال پدیدار شدن در مورد فرهنگ مدیریت خطا در شرکت‌های نشان می‌دهند که در نظر گرفتن عملکردهای غیر فرمال با توجه به وجود خطاها یک بخش مهم دیگر از درک ایجاد رفتار و عملکرد مدیران است.

استدلال اصلی در این جریان این است که شناختن خطاها و تمایل مدیران به گزارش آنها در درون شرکت، ابزار دیگری برای حمایت از رفتار و عملکرد مدیران است. مطالعات گسترده‌تر JDM اطلاعات مهمی را در خصوص این تمایلات فراهم می‌کند و اهمیت دانش، مهارتها، احساسات، شرایط و تمایلات روانشناختی مبطوط به تصمیم‌گیری‌های مدیران را نشان می‌دهد (بنگرید به بورنر ۲۰۰۸ و نلسون و تان ۲۰۰۵). تحقیقات اجتماعی مربوط به رفتار و عملکرد مدیران عمدتاً از نظریه‌های جامعه‌شناسی، نظریه‌های عملکردی و نظریه‌های نقادانه بهره می‌گیرند. (کوالسکی ۱۹۹۶). هدف آن درک منشاء اجتماعی رفتارهای خاص است و به مدیرانی و به عنوان عملکردهای اجتماعی و سازمانی نگاه می‌کند. تحقیقات اجتماعی مدیرانان به عنوان عوامل تعبیه شده در نهادهای سازمانی مربوط به زمینه‌ی در نظر می‌گیرند. بنابراین، شناخت‌ها، احساسات و قضاوت‌های مدیران به عنوان عوامل اجتماعی تحت تاثیرات ساختاری معانی، قدرت و هنجارهای اجتماعی قرار می‌گیرند. برای مثال، یک مطالعه‌ی قوم نگاری در یک ۶ بزرگ (شش شرکت بزرگ مدیرانی) توسط کوالسکی و همکارانش نشان می‌دهد که چگونه مدیریت توسط اهداف و مشاوره تبدیل به فناوری‌های انضباطی می‌شود (فوکو، ۱۹۷۹)، تبدیل "حرفه ای ها به... اعضای سازمان هایی که اهداف کار، زبان و شیوه زندگی آنها منعکس کننده الزامات سازمان است" (کوالسکی، دیرسمیت و ساموئل ۱۹۸۸). از یک زاویه دیگر، مطالعه نحوه عملکردهای در یک شرکت جهانی در عملیات مدیریتی روزانه تولید و بازتولید می‌شوند. در بررسی مکانیسم هماهنگی مدیرانی‌های چند ملیتی، محققان نشان می‌دهند که چگونه ساختارهای سازمانی جهانی و اجرای محلی روش‌ها به صورت دیالکتیکی در تعامل هستند. محققان به ویژه تنش بین ساختارها و سیستم‌های انتزاعی جهانی، تسهیل استاندارد

سازی و تخصیص محلی این ساختارها و سیستم هایی را که می توانند هر دو را به استفاده از آنها ترغیب و تضعیف کنند را نشان می دهند. (بارت و همکاران ۲۰۰۵).

### ۳.۲. دیدگاه مدیریت خطا بر رفتار و عملکرد مدیران

برای درک این تعامل چندسطحی پویا در ایجاد رفتار و عملکرد مدیران در شرکت های، ما یک دیدگاه مدیریتی خطا اتخاذ می کنیم. مدیریت خطا یک تلاش مشترک درون سازمانی برای (۱) مهار و (۲) برطرف کردن خطاهاست (گودمن و همکارانش ۲۰۱۱). نظریه های مربوط به مدیریت خطا در زمینه های مختلفی غیر از مانند مقالات مربوط به سازمان های قابل اعتماد، (مانند ویک و استوکلیف ۲۰۱۱)، فرهنگ مدیریت خطا (مانند فرز و کیت ۲۰۱۵)، تصادفات معمولی (پرو ۱۹۸۴)، ایمنی در کار (مورجیسون و هافمن ۲۰۱۱) و امنیت روانشناختی (ادمونسون ۱۹۹۹) نیز کاربرد دارند. علیرغم رویکردهای متفاوت، دانشمندان این زمینه های مختلف اتفاق نظر دارند که خطاها و مدیریت آنها کلیدی برای درک کیفیت برون ده کاری هستند. مقالاتی که در بالا مورد اشاره قرار گرفتند دلایل مختلفی را بیان می کنند مبنی بر اینکه، مدیریت خطا میتواند برای برای کیفیت بازده کار در محیط مدیرانی بسیار ضروری باشد. زیرا اولاً، خطاها در تضاد مستقیم با رفتار و عملکرد مدیران قرار دارند زیرا می توانند مدیران را به سمت نتیجه گیری های اشتباه سوق دهند. بنابراین، ممانعت از خطاها و نشان دادن آنها پیش از روی هم انباشته شدن ضروری است (کانون و ادمونسون ۲۰۰۵). ثانیاً خطاها می توانند یادگیری درون سازمانی را تحریک کنند زیرا آنها به روشنی نشان می دهند که برخی چیزها اشتباه هستند و باید تغییر داده شوند. (ادمونسون ۱۹۹۹ و سیتکین ۱۹۹۲). بنابراین، شیوه ای که در آن اشتباهات در حال انجام است، برای یادگیری در شرکت های ضروری است، که برای تلاش در جهت بهبود خدمات ارائه شده مهم است. ثالثاً، تحقیقات پیشنهاد می کند که خطاها بیشتر در محیط های با ترافیک کاری بالا، فشار زمانی شدید، تغییرات سریع بین وظایف، نیاز به یادگیری چیزهای جدید، فناوری پیچیده، مشتریان مختلف و خواسته های با هماهنگی بالا اتفاق می افتند (کیت و فرز ۲۰۱۰). همه ی این خصوصیات در محیط مدیرانی متداول هستند که پیشنهاد می کند که مهار و برطرف کردن خطاهای بوجود آمده نقش مهمی را در کار روزمره ی مدیران ایفا می کند. مقالات مدیرانی اخیر که تئوری مدیریت خطا را از یک رویکرد رفتاری به مدیرانی آورده است، از این دیدگاه پشتیبانی می کند و نشان می دهد که شیوه ای که خطاهای مدیرانی در یک شرکت مطرح می شود بر رفتار و عملکرد مدیران تاثیر می گذارد (گولد و همکارانش ۲۰۱۴). بویژه اینکه آزمایشات نشان داده است که فرهنگ های مختلف برای مدیریت خطا، در یک شرکت بر تمایل یک مدیران به گزارش خطاهایی که کشف کرده نوثر است و در شرایطی که گزارش خطا برای تصحیح خطا ضروری است از این رو این تمایل به طور مستقیم بر رفتار و عملکرد مدیران تاثیر می گذارد. (گولد و همکارانش ۲۰۱۰). علاوه بر این، یک مطالعه ی موردی توسط گرانولد و دونل در سال ۲۰۱۱ نشان داد که تمایلات فردی مدیرانها برای گزارش کردن خطاهای خودشان، تحت تاثیر درک آنها از فرهنگ مدیریت خطای حاکم بر سازمان مطبوعشان قرار دارد. این مسئله نشان می دهد که تمایلات فردی می تواند تاثیراتی در سطح سازمانی بر عملیات مدیریت خطاها داشته باشد

در مطالعه ی ما، ما به طور ویژه با مدیریت خطاهای عملیاتی سروکار داریم. در اینجا ما خطاهای عملیاتی را با عنوان انحرافات ناخواسته از برنامه، اهداف و فرایند تعریف میکنیم به طوریکه عملیات های اشتباه از نبود دانش حاصل می شود (فرز و کیت ۲۰۱۵). در موضوع مدیرانی این تعریف هم خطاهای مکانیکی (خطاهای محاسباتی و خطاهای تکنیکی) و هم خطاهای مفهومی (تنظیم اهداف اشتباه، طراحی برنامه های نادرست، نبود دانش کافی برای یک رویکرد مدیرانی و قضاوت های نامعقول)

مدیرانی را در برمی‌گیرد (رمزی ۱۹۹۴). با این وجود، لازم به ذکر است که خطا با تخلف (مانند کلاهبرداری) فرق می‌کند. تخلفات فعالیت‌های بین‌المللی هستند و به طور بالقوه قابل‌جلوگیری می‌باشند (فرز و کیت ۲۰۱۵) بنابراین، تخلفاتی مانند کلاهبرداری و اشکال دیگر فریب‌دادن در دایره‌ی مطالعاتی ما قرار نمی‌گیرند. علاوه بر این، خطاها باید از پیامدهای آنها متمایز شوند (فرز و کیت ۲۰۱۵). اگرچه خطاها اغلب با نتایج منفی مانند تنش، نقص‌های کیفی و شکست همراه هستند، ممکن است نتایج مثبتی مانند یادگیری، تحمل‌پذیری و سازگاری را نیز در پی داشته باشند (فرز و کیت ۲۰۱۵).

در تلاش برای درک چگونگی مدیریت خطاها، مقالات اصلی در مورد مدیریت خطا به دو دسته‌ی نختلف تقسیم شده‌اند: مهار خطا و تحمل‌پذیری خطا (گودمن و همکارانش ۲۰۱۱). دانشمندان طرفدار رویکرد مهار خطا معتقدند که بهترین کیفیت با جلوگیری از خطاها و جلوگیری از تجمع آنها به دست می‌آید. ساختار سازمانی در این ادبیات به عنوان سیاست‌های رسمی و فرآیندهای در سطح سازمان، از جمله روش‌های عملیاتی استاندارد، سیاست‌های کنترل داخلی و برنامه‌های آموزشی قابل درک است (گودمن ۲۰۱۱). رویه‌های پیشگیری شامل فعالیت‌های رسمی کارکنان است که برای جلوگیری از اشتباهات و تجمع آنها در فعالیت‌های کاری روزانه، از طریق واریسی و بررسی‌های دوگانه انجام می‌شود. فرضیه اصلی این منطق پیشگیری این است که سازمانها می‌توانند بیشتر یا حتی تمام خطاهای احتمالی را شناسایی و تعریف کنند و از طریق ساختارها و روش‌های رسمی مناسب‌ساز وقوع این خطاها جلوگیری کنند (گودمن و همکارانش ۲۰۱۱؛ هافمن و فرز ۲۰۱۱). پس از یک رویداد ناگوار، چنین ساختارها و روش‌های طوری سازگار می‌شوند که از وقوع چنین اتفاقاتی در آینده جلوگیری می‌نمایند (گودمن و همکارانش ۲۰۱۱). به طور کلی، رویکرد مهار خطا پیشنهاد می‌کند که کیفیت نتیجه‌ی نبود واریانس در ساختارها، فرایندها و روش‌های سازمانی رسمی است (گودمن و همکارانش ۲۰۱۱، هافمن و فرز ۲۰۱۱).

در مقابل، محققان طرفدار رویکرد انعطاف‌پذیری خطا، استدلال می‌کنند که بهترین کیفیت از واکنش‌های غیر رسمی و انعطاف‌پذیر به خطاها به دست می‌آید (ریزن ۱۹۹۰، وان دیک فررز، بایر و سونن‌تاگ ۲۰۰۵). تحمل‌پذیری خطا "توانایی برای حفظ تغییرات مثبت استبه عنوان مثال، برای رهاشدن از رویدادهای نامطلوب مانند خطاها. بخش تحمل‌پذیری خطا نشان می‌دهد که افراد، تیم‌ها و سازمان‌ها باید بتوانند با اشتباهات سریع و غیر رسمی روبرو شوند. فرضیه اصلی این است که خطاهای انسانی همه جا هستند و از همه‌ی خطاها نمی‌توان جلوگیری کرد (فرز و کیت ۲۰۱۵، ریزن ۱۹۹۰، ویک ۲۰۱۲). در نتیجه، سازمان‌ها باید تحمل‌پذیری فردی را ارتقاء داده و خطاهای پیش‌آمده را برطرف کنند (ادمونسون ۱۹۹۹؛ وان دیک و همکارانش ۲۰۱۵). به این ترتیب، رویکرد تحمل‌پذیری خطا با رویکرد پیشگیری از خطا مخالف است و پیشنهاد می‌کند که «روش‌های انعطاف‌ناپذیر اگر نتوانند چیزی را پیش‌بینی کنند نمی‌توانند آن را برطرف نمایند (ویک و همکارانش ۱۹۹۹). بنابراین، ایده ساختارها و روش‌های رسمی از پیش تعریف شده، که منبع قابل اطمینانی است، تنوع و ثبات را در هم می‌آمیزد و باعث می‌شود که درک مکانیسم عملکرد قابل اعتماد را در شرایط آزمایش مشکل‌شود (ویک و همکارانش ۱۹۹۹). به این ترتیب بین دانشمندان طرفدار رویکرد پیشگیری از خطا و دانشمندان طرفدار تحمل‌پذیری خطا اختلاف قابل توجهی وجود دارد.

با وجود این تناقضات هر دو گروه اتفاق نظر دارند که چالش اصلی مدیریت خطا در سطح فردی قرار دارد. تحقیقات نشان می‌دهد که مدیریت خطا موثر می‌تواند به شدت توسط سه ویژگی انسانی محدود شود. اولاً، چون انسان‌ها تمایل دارند از احساس شرمندگی، آسیب‌پذیری یا بی‌کفایتی اجتناب کنند. بنابراین، آنها تمایلی به انجام روال‌هایی دارند که می‌توانند اشتباهات خود را شناسایی کنند و خطاهای رخ داده را به طور آشکار به دیگران منتقل کنند که می‌تواند مانع از پیشگیری از تکرار اشتباهات



و اداره سریع خطاها شود. دوم اینکه انسانها دچار اشتباه در شناسایی اشتباهات در زنجیره‌های پیچیده و اثرگذاری شده‌اند که ممکن است مانع مواجه شدن موثر در روش های پیشگیری و برخورد با اشتباهات رخ داده شود. و سوم اینکه، انسانها ترجیح می‌دهند موفقیت‌ها را به جای خطاها تجزیه و تحلیل کنند که یادگیری از خطاها در سازمان‌ها را محدود می‌کند. با این وجود، هردو گروه اطلاعات ارزشمندی از مدیریت خطا را در سطوح کاملا متفاوت تجزیه و تحلیل ارائه می‌کنند. طرفداران پیشگیری از خطا ارتباط ساختارهای سازمانی رسمی و رویه‌های که توسط یک طرح یا طرح صریح برای جلوگیری از خطاهای و تجمع آنها را نشان می‌دهند (گودمن ۲۰۱۱). گروه طرفدار تحمل پذیری خطا بر اهمیت مهارت‌های مقابله فردی و شیوه‌های انعطاف‌ناپذیر مشترک غیررسمی که در تعامل اجتماعی ظاهر می‌شود، تأکید می‌کنند (امنیت روانشناختی، فرهنگ مدیریت خطا یا فرایندهای آگاهی) (گودمن و همکارانش ۲۰۱۱). هر دو جریان نقش حیاتی افراد را برجسته می‌کنند (به عنوان مثال، در جلوگیری از اشتباهات و پاسخ دادن به آنها به صورت تحمل‌پذیری). روی هم رفته، این اطلاعات از طیف گسترده‌ای از مقالات مدیریت خطا در بیرون از رشته‌ی به طور نظری تجزیه و تحلیل نظری تجربی ما در مورد مدیریت خطا را شرکت‌های جهت می‌دهد که بعداً به آن بازخواهیم گشت.

### ۳. روش‌های تحقیق

ما در یک مطالعه جامع در مورد یکی از ۴ شرکت بزرگ در ایران مشارکت داشتیم. برای فاش نشدن نام شرکت ما آن را با نام شرکت (Firm) معرفی می‌کنیم. این شرکت در بیش از ۲۰ شهرستان با بیش از ۵۰۰ دفتر در سراسر ایران کار می‌کند و در ابعاد مختلف مانند مکان‌های جغرافیایی، خطوط خدمات و تخصص‌های بخش صنعت سازماندهی شده‌اند. برای بدست آوردن اطلاعات در مورد مدیریت خطا در سطوح چندگانه‌ی تجزیه و تحلیل، استفاده از روش مطالعه‌ی موردی مناسب به نظر می‌رسد.

### ۳.۱. جمع‌آوری داده

#### ۳.۱.۱. مشاهده‌ی شرکت‌کننده

یک روش اولیه جمع‌آوری داده‌ها، مشاهدات شرکت‌کننده‌هایی بود که به طور فعال در تیم‌های مدیرانی مشغول به کار بودند. در طول مطالعه‌ی ما، یکی از محققان به طور فعال در ۱۴ تیم مدیرانی به عنوان محقق حاضر داشت. کل زمان صرف شده بر روی تیم‌های مدیرانی حدود ۱۸ ماه در طول یک بازه‌ی سه‌ساله بود. کار در داخل این تیم‌ها شامل کار در دفاتر مشتریان مختلف بود، که به ما یک فرصت طبیعی برای بررسی اجرای مدیریت خطا را در تیم‌های مختلف تحت تنظیمات مختلف مشتری و کار را داد. اعضای اصلی تیم مدیرانی از ۳ تا ۱۲ نفر متغیر بود. یافته‌های مشاهده‌ی شده توسط شرکت‌کنندگان ما در یادداشت‌های زمینه‌مستند شده و پرسش‌های بیشتری در مصاحبه‌ها و مشاهدات بعدی مطرح شده است. این تکنیک به ما امکان می‌داد تا در زمان واقعی، عملکرد تیم‌های مدیرانی شرکت را بدست آوریم. علاوه بر این کار کردن در کنار مدیران به ما کمک کرد تا اعتماد منابع اطلاعاتی مان را بدست آوریم (بین ۲۰۱۳). این اعتماد متقابل، همراه با آشنایی با سیستم ارزش‌یابی شرکت (Firm)، برای گفتگو آزاد خطاها و مدیریت خطا با مدیران ضروری است.

## ۳.۱.۲. مصاحبه‌ها

دومین روش برای جمع آوری اطلاعات مصاحبه‌های نیمه رسمی بود. با استفاده از روش نمونه گیری نظری، معیارهای مختلفی را برای جمع آوری داده ها برای یافتن تغییراتی که می تواند الگوهای نوظهور مدیریت خطا را توضیح دهد، مورد استفاده قرار دادیم. مصاحبه شوندگان را در ابعاد مختلف، مانند سمت مصاحبه شونده، تیم ها، دفاتر، ملیت ها و خطوط خدماتی انتخاب کردیم. به منظور ایجاد درک جامع از مدیریت خطا در شرکت از دیدگاه های مختلفما تصمیم گرفتیم با مدیران درجه‌های مختلف (جوان، ارشد، مدیر، شریک) مصاحبه کنیم. تیم های مختلف برای جداسازی تیم های مختلف انتخاب شدند. ما با مدیران مختلفی در آلمان مصاحبه کردیم؛ زیرا مطالعات قبلی سطوح مختلف رفتار و عملکرد مدیران را در دفاتر مختلف در همان نهاد ملی گزارش کرده اند. (چویی و همکارانش ۲۰۱۰). ما همچنین با مدیران دفاتر این شرکت در کشورهای دیگر مصاحبه کردیم تا خصوصیات ملی را در نظر بگیریم. این مدیران از کشورهای مختلفی مانند انگلستان، سنگاپور، ایرلند، اتریش، سوئیس، ایتالیا، هلند، جمهوری چک و هند آمده بودند. در مجموع، مصاحبه های نیمه رسمی با ۳۰ مدیران در تمام سطوح ارشد از ۱۲ اداره در ۱۰ کشور انجام شد. علاوه بر این، ما با هفت مشاور مدیریتی از شرکت مصاحبه کردیم، که به ما اجازه داد تا پاسخهای مدیران را با کسانی که از گروه دیگری از کارکنان بودند مقایسه کنیم (الوسون ۲۰۰۱). این مقایسه به پررنگ تر شدن مشخصه مدیریت خطا در مدیرانی کمک کرد. علاوه بر این، ما با رئیس ملی مدیریت کیفیت و ریسک مصاحبه کردیم. توضیحات مربوط به مشخصات مصاحبه شوندگان در جدول ۱ به طور خلاصه آورده شده است. ما تمام مصاحبه ها را با یک پرسش کلی در مورد خطاهایی که مصاحبه شوندگان می توانند به یاد بیاورند آغاز کردیم. این تکنیک کمک کرد تا با ظهور تم‌های جدید پاسخ های مصاحبه شوندگان به سوالات خاص محدود شود. برای اولین مصاحبه‌ها، بعد از گزارش ازاد مصاحبه شوندگان از یک خطای رخ داده دز جریان مدیرانی، سوالات تخصصی تری در مورد جنبه‌های مختلف مدیریت خطا پرسیده شد و دوباره از مصاحبه شوندگان خواسته شد تا درباره‌ی تجارب شخصی خودشان در این ارتباط توضیح دهند. لبستی از مجموعه‌های موضوعی و پرسشنامه‌هایی که قبلا برای مطالعه‌ی قابل اطمینان بودن سازمان‌ها، مدیریت خطاها و جهت گیری- های خطاهای قردی استفاده شده بودند برای پیش بردن مصاحبه‌ها استفاده شدند. البته باید توجه داشت که آیتم‌های موجود در لیست پرسشنامه هرگز به طور مستقیم پرسیده نشده اند. در عوض، مصاحبه کننده در تهیه سوالات دقیق بود، به طوری که به سادگی موضوع یا جنبه مدیریت مربوط به خطا را معرفی کرد تا اطمینان حاصل شود که ما هیچ جنبه ای از مدیریت خطا شناخته شده از تحقیقات قبلی را از دست ندهیم. این رویکرد برای این استفاده شده تا مصاحبه شوندگان مقایسه مربوطه را در تجارب خود بیان کنند. بعد از ۱۰ تا ۱۵ مصاحبه‌ی اول ما در مورد بسیاری از آیتم‌های موجود در لیست پرسشنامه به اشباع نظری رسیدیم. به این ترتیب ما شروع به کاوش بیشتر تم‌های نوظهوری کردیم که در جریان مشاهدات مصاحبه شوندگان و مصاحبه‌های قبلی ایجاد شده بودند. تمام مصاحبه‌ها با رضایت مصاحبه شوندگان ضبط شده و برای تسهیل تجزیه و تحلیل اطاعات رونوشت کاملی از آنها تهیه شد.

## ۳.۱.۳. مواد بایگانی

علاوه بر انجام مشاهدات و مصاحبه های شرکت کننده‌ها، ما مواد بایگانی مربوطه را در ارتباط با ساختار و روش های سازمانی شرکت بررسی کردیم. اسناد تجزیه و تحلیل شده عمدتاً از پایگاه داده‌ی داخلی خود شرکت Firm به دست آمده است. این اسناد شامل شرح سیستم مدیریت کیفیت و ریسک، نمودارهای ساختار سازمانی، دستورالعمل های عملی، کدهای رفتاری،

مواد آموزشی و یادگیری، توسعه و برنامه های کارکنان بود. این مواد بایگانی تصویری متمایز از طرح هایی را برای ساختارها و روش های سازمانی برای سوق دادن فعالیت های مدیران ارائه داد (بین ۲۰۱۳). با توجه به رویکرد تطبیقی ما، ایناطلاعاتهمچنیندرکشفتمه‌هایجدید نیز مفید بود. به طور خلاصه از مشاهدات میدانی، مصاحبه ها و بررسی استاد کردیم تا یافته‌های را از منابع مختلف بدست بیاوریم (بین ۲۰۱۳).

### ۲.۳. رویکرد تحلیلی

تجزیه و تحلیل ما به دنبال یک رویکرد اخلاقی است که بر تعامل میان داده ها، چارچوب نظری موجود در مقالات و موضوعات نظری در حال ظهور استوار است. ما از یک فرایند تکراری برای جمع آوری، کدبندی و طبقه بندی مواد تجربی به عنوان منبعی برای توسعه ایده‌های نظری استفاده کردیم. این امر فرآیند انتزاع بعدی از داده های خام را با استفاده از کدبندی، دسته بندی و پیوند زدن به موضوعات در حال ظهور وارد کرده و آنها را با استفاده از چارچوب های موجود در ساخت نظریه جدید به کار می‌گیرد (جیویا، کورلی و همیلتون ۲۰۱۳).

اگر چه تحقیقات تجربی ما ایجاد روابط متقابل را از کارهای میدانی ما انجام داد، ما با استفاده از نظریه های متعددی نظیر فرهنگ مدیریت خطا یا خطایابی به عنوان ابزار فکر، سعی کردیم این دیدگاه ها را درک کنیم، نه اینکه داده‌ها را با نظریه تراز کنیم، بلکه به بررسی داده ها با استفاده از چهارچوب‌های نظری مختلف پرداختیم تا بدانیم کدام داده بهترین سازگاری را دارد. همانطور که توسط لانگلی (۱۹۹۹) پیشنهاد شده است، برنامه نویسی و تجزیه و تحلیل بدون یک جهش خلاقانه غیر قابل کدگذاری نظریه را ایجاد نخواهد کرد.

### جدول ۱. مشخصات مصاحبه شونده‌ها

واحد خدمات	سمت	میزان تجربه (سال)	حوزه تخصصی
حسابرسی	شوریک 1	20+	حسابرس گزارشات مالی
	شوریک 2	15+	حسابرس گزارشات مالی
	شوریک 3	25+	حسابرس گزارشات مالی
	شوریک 4	25+	حسابرس گزارشات مالی
	منظر ارتقا 1	8+	حسابرس گزارشات مالی
	منظر ارتقا 2	8+	حسابرس گزارشات مالی
	منظر ارتقا 3	8+	حسابرس گزارشات مالی
	منظر 1	7-8	حسابرس گزارشات مالی
	منظر 2	7-8	حسابرس گزارشات مالی
	منظر 3	7-8	حسابرس گزارشات مالی
	منظر 4	6	حسابرس گزارشات مالی
	منظر 5	8+	حسابرس گزارشات مالی
	ارتقا 1	3+	حسابرس گزارشات مالی
	ارتقا 2	3+	حسابرس گزارشات مالی
	ارتقا 3	4	حسابرس گزارشات مالی
	ارتقا 4	4	حسابرس گزارشات مالی
	ارتقا 5	5	حسابرس گزارشات مالی
مشاوره	ارتقا 6	4	حسابرس گزارشات مالی
	ارتقا 7	5+	حسابرس گزارشات مالی
	ارتقا 8	5	حسابرس گزارشات مالی
	ارتقا 9	3+	حسابرس گزارشات مالی
	تقر، کار 1	2	حسابرس گزارشات مالی
	تقر، کار 2	2	حسابرس گزارشات مالی
	تقر، کار 3	2	حسابرس گزارشات مالی
	تقر، کار 4	1	حسابرس گزارشات مالی
	تقر، کار 5	3	حسابرس گزارشات مالی
	تقر، کار 6	3	حسابرس گزارشات مالی
مشاوره	تقر، کار 7	2	حسابرس گزارشات مالی
	تقر، کار 8	1	حسابرس گزارشات مالی
	تقر، کار 9	1	حسابرس گزارشات مالی
	گره‌گ 1	20+	حسابرس گزارشات مالی
	منظر ارتقا 1	8+	مشاور پرارزش فناوری اطلاعات
	ارتقا 1	5	مشاور پرارزش فناوری اطلاعات
	تقر، کار 1	3	مشاور پرارزش فناوری اطلاعات
HR	تقر، کار 2	1	مشاور پرارزش فناوری اطلاعات
	تقر، کار 3	1	مشاور پرارزش فناوری اطلاعات
	تقر، کار 4	1	مشاور پرارزش فناوری اطلاعات
	منظر 1	5+	مشاور پرارزش فناوری اطلاعات آموزشی و توسعه

فرایند مقایسه و کدگذاری داده‌های رونوشت شده برای تجزیه و تحلیل کمی با برنامه‌ی کامپیوتری *ATLAS.ti 7.0* انجام شد.

### ۳.۳. فرایند تجزیه و تحلیل اطلاعات: برگرفته از داده‌های خام تجربی

با توجه به استانداردهای حرفه‌ای و استاندارد بین‌المللی کنترل کیفیت (ISQC)، شرکت‌های تلاش‌های قابل توجهی را برای کنترل کیفیت انجام می‌دهند؛ با مکانیسم‌های کلیدی روش استاندارد مدیرانی، که نیازمند مستندات دقیق و روند بازنگری کاربرگ‌های مدیرانی است. این مکانیسم‌ها رویه‌ها و ساختارهای سنتی پیشگیری از خطا هستند که هدف اصلی آنها این است که کار مدیرانی مورد نظر عاری از خطاهای مدیرانی باشد. با این وجود شرکت‌های تمرکز جدی بر جلوگیری از خطاها دارند، به طوری که زمانیکه ما تحقیق خودمان را شروع کردیم، نقش تحمل‌پذیری خطا تقریباً ناشناخته بود بدین ترتیب ما در ابتدا در فرایند تجزیه و تحلیل اطلاعات توجه خود را به تمایلات ایجاد شده به تحمل‌پذیری خطا جلب کردیم. این وجود آشکار ساختارها و رویه‌های پیشگیری از خطا از یک طرف و عملکرد روزانه‌ی تحمل‌پذیری خطا در محیط کار واقعی از طرف دیگر با وضعیت کنونی مدیریت خطا قابل توجه نیست بنابراین، محیط مدیرانی به طور شفاف امکان بررسی شرایط و روابطی را فراهم می‌کند که می‌تواند توضیح دهد که چرا و چگونه این دو رویکرد متفاوت می‌توانند به صورت همزمان وجود داشته باشند.

برای درک جزئیات این شرایط و روابط، ما یک فرایند تکرار حرکتی را بین داده‌های تجربی و چارچوب‌های نظری انجام دادیم تا یک درک سیستماتیک از وجود آنها بدست آوریم. هدف از این فرایند سیستماتیک شناسایی الگوهای غالب و توضیح چگونگی ارتباط آنهاست. با این وجود، برای ارائه یک گزارش دقیق‌تر از داده‌های تجربی خودمان، ما نظرات و دیدگاه‌های جایگزین را بررسی کردیم که غالبیت کمتری داشتند (الوسون و اسکولدرگ ۲۰۰۹).

اگر چه در عمل، فرایند تجزیه و تحلیل بیشتر تکراری بود، فرایند تجزیه و تحلیل داده‌ها و نتایج اصلی آن را می‌توان در پنج مرحله اصلی شرح داد. این توضیحات به خواننده اجازه می‌دهد تا فرایند تجزیه و تحلیل داده‌های تکراری را بازبینی کند. در فاز اول، ما عملکردهای تیم‌ها را بررسی کردیم که تیم‌های مدیرانی را قادر می‌ساخت تا خطاهای پیش‌آمده را به سرعت پیش‌بینی کند. این فاز چهار عملکرد تحمل‌پذیری (RP) مجزا را پیشنهاد می‌کند. برای مثال، ما نشان دادیم که مدیران‌ها یک تلاش پیوسته برای دانستن آنچه در درون تیم رخ می‌دهد را نشان داده‌اند (rp1)؛ و تاکید کردند که برقراری ارتباط برای تشخیص زودهنگام خطاها ضروری است. ما از این عملیات برای درک آنچه در حال رخ دادن است استفاده کردیم. علاوه بر این، مصاحبه‌های ما با تکرار عبارت (در زمان وقوع خطا شما تنها باید آرام باشید) یا شما باید ابتدا وضعیت را حفظ کنید متفرق شد. ما این تعریف از عملکرد آرام در مواجهه با خطا را در دسته‌ی برطرف کردن خونسردانه‌ی خطا قرار دادیم (rp2). علاوه بر این، مدیرانان فعالیت‌هایی را انجام می‌دهند تا یافته‌های خود یا ادعاهایی از اعضای تیم و مشتریان را با شواهد بیشتر به سه دسته تقسیم کنند ما این فعالیت‌ها را به عملکرد تحمل‌پذیری عمومی‌تری از برای آن‌گولار (rp3) تفسیر می‌کنیم. چهارمین الگوی که از طریق این تعاریف پدیدار شد این بود که همه چیز قابل حل است زیرا افرادی در شرکت وجود دارند که چیزهایی در مورد آن می‌دانند که آن را تصمیم‌گیری آگاهانه نامیدیم (rp4).

در فاز دوم، ما از این چهار عمل تحمل‌پذیری (RP) به عنوان نقطه‌ی شروع برای درک اینکه چه عواملی باعث می‌شود تا این اعمال در درون تیم‌ها ظاهر شوند استفاده کردیم. بازبینی کدهای اولیه نشان داد که جهت‌گیری شخصی به سوی خطاها

بسیار مهم است. با استفاده از توضیحاتی مانند ("شما آگاه باشید که خطاها در همه زمان ها اتفاق می افتد"، ماباید قبول کنیم که اشتباهات در کارهای ما اتفاق می افتد و اینکه همیشه تصمیم‌های اشتباه وجود دارند). مدیرانها پیش بینی از خطاها را توضیح دادند که کاملاً تصادفی در محیط کاری آلمان اتفاق می افتد. با توجه به نکات مربوط به مقاله ریوویاک (۱۹۹۹) ما این نکته را به فرضیه‌ی پیش بینی خطا (eo 1) نسبت دادیم. علاوه بر این، مدیرانان (اغلب مدیرانان ارشد به طور مکرر با یک مفهوم "Tiefenentspanntheit"، "ظاهر بیرونی"، اشاره می کنند که در موقع بروز خطا خونسردی خودتان را حفظ کنید. ما این اشاره‌ها را به عنوان بخشی از مفهوم انتزاعی افزایش مهارت های مقابل با خطا (eo2) مدیرانان ارشد تفسیر می کنیم. نکته‌ی قابل توجه این است که، مهارت‌های پیش بینی خطا (eo1) و مقابل با خطا (eo2) بین مصاحبه شوندگان ما از کشورهای مختلف مانند آلمان، جمهوری چک، فرانسه، انگلیس، سنگاپور و هند به اشتراک گذاشته شده بود.

در فاز سوم، که با فاز دوم مرتبط است، ما سعی کردیم بدانیم که چه چیزیه ایجاد این پیش بینی خطا (eo1) و مقابل با خطا (eo2) منجر می شود. ما بر این عقیده بودیم گذر زمان باعث این اتفاق می شود زیرا مدیران‌های تازه کار مهارت کمتری در پیش بینی و مقابل با خطا دارند. به این ترتیب، آیا این نتیجه‌ی یک فرایند انتخاب خود به خودی یا اجتماعی شدن پیوسته یا هر دو بوده است؟ از آنجایی که موضوع توسعه فردی با توجه به اشتباهات اغلب در مصاحبه ما اتفاق می افتد، از مصاحبه شونده‌ها در مورد نظرشان در مورد آن پرسیدیم. پاسخ‌ها نشان داد که این پیشرفت عمدتاً ناشی از مقابل با خطاهای کوچک در کار است. برای مثال مدیرانان اشاره می کردند که بررسی پیوسته خطاهای شما را آشکار می کند. علاوه بر این، مدیرانان گزارش کردند که شما دائماً در حال تغییر تیم‌ها، نوع خدمات و مشتریان هستید بنابراین شانس برای اشتباه ندارید. علاوه بر این، از طریق بحث بیشتر با مدیرانان و مشاهدات بیشتر شرکت کنندگان، ما بیشتر آگاه شدیم که برخی از روش‌های رسمی درون تیمی نقش مهمی در برقراری ارتباط با مدیرانان در این زمینه ایفا می کنند. این روش‌های رسمی عمدتاً دارای عملکرد مهارکننده هستند. برجسته ترین این روش‌های پیشگیرانه رسمی در کار روزانه مدیرانان که مقابل با خطاها را تحت تاثیر قرار می دهند عبارتند از بررسی کاربرگ (pp1)، روش‌های بازتابی (pp2) و گردش شغلی (pp3).

بازخوردهای این دیدگاهها و با مقایسه آنها با درک ما از ساختار سازمانی رسمی (OS) و سیستم‌ها، متوجه شدیم که این روش‌ها با سیستم مدیریت کیفیت و ریسک شرکت (OS1)، سیستم یادگیری و توسعه آن (OS2) و سازمان ماتریکس چندبعدی (OS3) در ارتباط است.

در فاز چهارم، ما فرضیه‌های درجه‌ی دوم خود را به ساختارهای چتری تبدیل کردیم که با مدیریت خطا در شرکت مرتبط بود. ما ساختارها برای بررسی آنچه در حال وقوع است (rp1)، برطرف کردن خونسردانه‌ی خطا (rp2)، تری‌آنگولاسیون عملی (rp3) و تصمیم‌گیری آگاهانه (rp4) به عنوان اعمال تحمل‌پذیری (RP) در تیم‌های مدیرانی دسته بندی کردیم. با بررسی بازخوردهای پیش بینی خطاها و مقابل با آنها در سطح فردی ما پی بردیم که آنچه که مدیران‌ها به عنوان مدیریت خطا ایجاد کرده اند در واقع به جهت‌گیری خطای فردی (EO) اشاره می کند. علاوه بر این، بررسی کاربرگ‌ها (PP1)، بازخوردها (PP2) و گردش شغل (PP3) به عنوان روش‌های بازدارندگی (PP) رسمی در تیم‌ها استفاده شدند. نهایتاً، ما سیستم مدیریت کیفیت و خطر (OS1)، یادگیری و توسعه‌ی سیستم (OS2) و سازمان ماتریکس چند بعدی (OS3) را به عنوان ساختارهای سازمانی رسمی (OS) سازمان در نظر گرفتیم. این فرایند تجرید منجر به ایجاد ساختار داده شده که در شکل ۱ به طور خلاصه آورده شده است.

در فاز نهایی، ما ارتباط پویای بین سطوح مختلف تجزیه و تحلیل را ارزیابی کردیم (جیویا ۲۰۱۳). این فرایند نیازمند شناسایی روابط بین سطوح فردی، تیمی و سازمانی است. بنابراین، شروع به موشکافی در میان این سطوح مختلف کردیم و از مواد تجربی خودمان برای تسهیل زمینه سازی و بازتاب آن استفاده نمودیم. ۴ ارتباط متصل کننده و نواقص مربوط به این روابط در این تجزیه و تحلیل آشکار شد: ارتباط ساختار- تیم (L1): ترجمه‌ی ساختارها به روش‌ها؛ ارتباط تیم - فرد (L2): افراد اجتماعی؛ ارتباط فرد- تیم (L3): بسیج بازتاب عملی و ارتباط تیم - ساختار (L4): ساختارهای بروز رسانی. این ارتباطات متصل کننده به نهایی کردن مدل نظری ما از طریق جمع آوری این سطوح مختلف از تجزیه و تحلیل در مدل چندسطحی مدیریت خطا کمک کرد. بر اساس روش‌های تجزیه و تحلیل ارائه شده، اکنون ما یک گزارش تجربی دقیق از الگوها و روابط در حال ظهور با استفاده از یک روایت غنی در بخش "یافته‌های موردی" ارائه می‌دهیم.

### یافته‌های موردی

در این بخش، یافته‌های ما در سه مرحله اصلی ارائه می‌شود. نخست، ما به صورت تجربی خطاها در محیط مدیرانی را تعریف می‌کنیم تا موضوع مورد مطالعه‌ی ما روشن شوند. در مرحله‌ی دوم، ما یافته‌های تجربی خود در مورد موضوعات مشخص شده را در قالب یک روایت ضعیف بیان می‌کنیم. بنابراین، در اینجا ما مواد تجربی دقیق را در مورد مفاهیم نظم اول مشخص شده، همراه با انتزاع آنها به مفاهیم مرتبه دوم و گروه بندی آنها به ساختارهای چتر ارائه می‌دهیم، همانطور که قبلاً به طور در فرآیند تجزیه و تحلیل داده‌ها آمده است: انتزاعی از بخش مواد تجربی و شکل ۱. این روایت به صورت سازه‌های چتر در فرایند جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده‌های تجربی ما ظاهر شد. یافته‌ها و ارتباطات آنها در این روایت نشان دهنده یک مدل ایده آل از مدیریت خطاها در شرکت است که از داده‌های تجربی ما خلاصه تجرید شده است. این مدل ایده آل توضیح می‌دهد که چگونه عملکردهای تحمل پذیری (RP) در تیم‌های مدیرانی وابستگی زیادی به جهت‌گیری خطای شخصی (EO) دارد که به تدریج از طریق روش‌های مهارتی (PP) و سپس از طریق ساختارهای سازمانی (OS) توسعه می‌یابد. به همین ترتیب، مدیریت خطا در شرکت‌های ما در شرایط ایده آل به عنوان یک سیستم خود تقویت شونده تعریف می‌کنیم. در مرحله سوم، ما نقص‌های این سیستم را شناسایی می‌کنیم که نشان می‌دهند که چرا و در زمانی مدیریت خطا احتمالاً بی‌اثر شده و یا شکست خواهد بود. برای نشان دادن منبع داده‌ها (۱) ما بر روی نقل قول‌های گفته شده توسط شرکت کنندگان علامت نقل و قول می‌گذاریم، (۲) نقل قول‌های حاصل از مصاحبه‌ها را به صورت (Int) نشان می‌دهیم و (۳) داده‌های بایگانی را با علامت (Arc) نشان می‌دهیم.

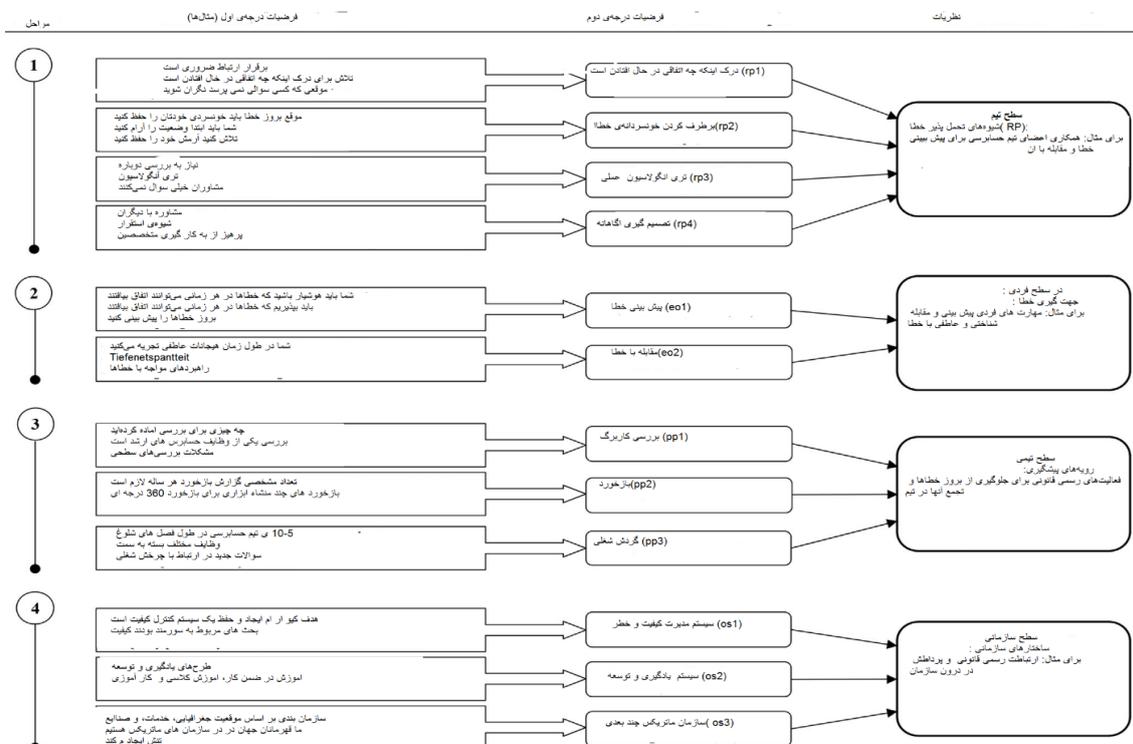
### ۱.۴. خطاهای مدیرانی

بر اساس مشاهدات شرکت کنندگان، ما به سرعت متوجه شدیم که خطاهای تیم‌های مدیرانی در همه جا اتفاق می‌افتند. خطاهایی که مشاهده کردیم، در سطوح مختلف قرار داشت، اما بسیاری از آنها اختیار زیادی نداشتند، مانند خطاهای داوری در مسائل پیچیده. در عوض، تعداد زیادی اشتباه کوچک را مشاهده کردیم که با وجود کوچک بودن می‌تواند پیامدهای مهمی از نظر مدیرانی داشته باشند. اشتباهات رایج شامل انجام روش‌های مدیرانی استاندارد بدون در نظر گرفتن صحت ادعای مورد نظر، پذیرش توضیحات ناکافی یا سایر شواهد مدیرانی از سوی مشتری و محاسبات اشتباه بودند. ما پی بردیم که ف بسیاری از خطاهای اتفاق افتاده در تیم‌های مدیرانی عمدتاً از شرایطی ناشی می‌شوند که بیشتر مدیران‌های کم تجربه با آنها مواجه می‌-

شوند. مدیران جوان، وظایفی را انجام دادند که در آنها تجربه کمی داشتند مانند تلاش برای یادگیری روشهای مدیرانی استاندارد، کار تحت فشار شدید زمانی یک مشتری ناآشنا، در یک زمینه کاری که نیازمند هماهنگی بالا با مشتری در تیم اصلی بود، با حمایت متخصصان فناوری اطلاعات و مالیات و با تیمهای مستعد در سرتاسر دنیا.

ما مشاهده کردیم که خطاهای رخ داده هنگامی که توسط خود مدیران کشف میشد یا توسط سایر اعضای تیم گوشزد میشد، اغلب با اظهاراتی مانند «لعنتی، باید بهتر می فهمیدم» یا «متاسفم، من این را نفهمیدم» بیان می شدند. این واکنشهای معمول نشان میدهد که احتمالاً مدیران درک مشترکی از خطا داشته باشند. ما این درک مشترک را به آموزش ضمن کار و ضمن خدمت مدیران در شرکتها مرتبط میدانیم. این شامل استفاده از روشهای مدیرانی حرفه ای و استانداردهای کنترل کیفیت است که نشان می دهد چگونه روش های مدیرانی باید انجام شود و از این موارد به عنوان خطا استفاده شود. اگرچه مشاهدات ما نشان دهنده برخی گفتگوها در مورد اینکه آیا یک خطا از متریکال حاصل میشود یا نه، اما یافته های ما نشان میدهد که مدیران در مورد آنچه که خطا نامیده میشود توافق دارند به این ترتیب متوجه شدیم که وقتی یک خطا به رسمیت شناخته شد، مدیران معمولاً بلافاصله برای ارزیابی متریکالیته خطا به عنوان معیار اولیه خود برای تعیین اینکه چگونه بیشتر به آن رسیدگی کنند، تلاش کردند

به هر حال، به نظر می رسد که تیم های مدیرانی به شیوه های مختلفی عمل می کنند و این امر آنها را قادر می سازد تا به سرعت یک خطا را شناسایی کرده و خطاهای رخ داده را برطرف کنند. البته به نظر میرسد تیم های مختلف مدیرانی میزان متفاوتی از این شیوه ها را دریافت می کنند. در عوض، این شیوه ها فعالیت های تکراری بود که در تعاملات غیر رسمی بین اعضای تیم مدیرانی ظاهر شد. بنابراین ما برای بررسی این شیوه ها در تیم های مدیرانی که آنها را عملکردهای تحمل پذیری (RP) نامیدیم حرکت کردیم.



شکل ۱. ساختار داده

## ۲.۴. سطح تیم: عملکردهای تحمل پذیری (RP)

### ۲.۴.۱. درک آنچه که اتفاق می افتد

یک عمل غیررسمی مشترک در تیم هایی که در اوایل آزمایش حضور داشتند، اعمالی بود که از طریق آنها متوجه شدیم چه اتفاقی می افتد. بیشتر مدیران ارشد احساس می کنند که باید به طور پیوسته از اتفاقات درون تیم، نوع مسائل، اینکه نقطه‌ی قوت و نقاط ضعف اعضای تیم کجاست و اینکه آیا اعضای جوان تیم واقعا می دانند چیکار می کنند، اطلاع داشته باشند. جالب اینجاست که حتی ما نشان دادیم که چگونه اعضای ارشد زمانیکه نبود ارتباط درون تیمی را نمی بینند احساس ناراحتی می کنند بویژه در ارتباط با اعضای جوان و کم تجربه. در نتیجه، اعضای ارشد برای بررسی وضعیت کاری اعضای تیم سوالاتی مانند با بالا رفتن سن A. R چه اتفاقی می افتد؟ را می پرسند. این عمل همچنین نیازمند بازخورد سریع در درون تیم مدیرانی است تا سرعت مدیران جوان را از مسیر اشتباه بازگرداند. این عمل برای پی بردن به آنچه که در حال اتفاق افتادن است و به یک جنبه از تیم ختم نمی شود. ما دریافتیم که تیم ها اغلب در تلاش برای برقراری ارتباط فشرده با مدیران و شرکا یا سایر مشتریان هستند، و مشاهدات شرکت کننده ما نشان داد که این عمل تا چه حد برای کیفیت ارائه شده توسط تیم های مدیرانی مهم است. در تیم هایی که در آن ما این تصور را داشتیم که افراد به سرعت به برقراری ارتباط و اشتراک اطلاعات کمک می کنند، به نظر می رسید تقریبا قابل پیش بینی است که در برخی موارد چیزی از بین می رود. این تلاش برای پی بردن به آنچه که در حال وقوع است، در مصاحبه ای که توسط یکی از همکاران ذکر شد، صریحا بیان شد:

"از آنجا که همه چیزهایی که می توانند اشتباه را برطرف کنند، را می توان از طریق برقراری ارتباط سریع شناسایی کرد، من فکر می کنم بدترین کاری که می تواند اتفاق بیفتد زمانی که شما یک مدیر یا یک فرد ارشد یا هر چیز دیگری هستید، این است که دیگران به وضوح نمی گویند که در چه وضعیتی قرار دارند، با چه چیزی درگیر هستند و اینکه چه چیزی را می دانند و چه چیزهایی را نمی دانند. (int).

### ۲.۴.۲. برطرف کردن خونسردانه‌ی خطا (rp2).

اغلب مشاهده کردیم که تیم هایی که در یک عمل غیر رسمی شرکت می کنند، که ما آنها را جزء اعمال برطرف کردن خونسردانه‌ی خطا نامگذاری میکنیم، در هنگام تشخیص خطا تلاش می کنند خونسرد باشند. این به این معنا نیست که تیم های مدیرانی در مواجهه با خطا همواره خونسرد هستند و همچنین به این معنا نیست که مدیرانها در مواجهه با خطا از نظر عاطفی تحت تاثیر قرار نمی گیرند. با این وجود، به نظر می رسد که برطرف کردن خونسردانه‌ی خطاها یک عمل مشترک و متداول برای حفظ وضعیت اولیه‌ی باشد که مدیرانها در آن قرار می گیرند. نکته‌ی حفظ وضعیت اولیه در مصاحبه‌های مختلف نیز بیان شده است. یکی از مدیرانها این نکته را به صورت زیر بیان می کند:

"بله، [...] اما وضعیت فعلی است (اشاره به یک خطا اتفاق افتاده). این یک مشکل است و ما مجبور هستیم راه برای مقابله با آن پیدا کنیم. (int).

یک مدیر دیگر این مسئله را به گونه‌ای دیگر شرح می دهد:

"این [خطا] اتفاق افتاده است و باید رک و پوست کنده پذیرفت. اما اکنون اجازه دهید ببینیم چگونه می توانیم وضعیت را به حالت عادی بازگردانیم. [...] «حفظ وضعیت»، منظورم این نیست که آن را لاپوشانی کنم، بلکه به طور آشکارا درباره آن



صحبت کنم و راه حلی پیدا کنم. این به این معنی است که ببینید چه عواقبی [خطا] دارد و اینکه آیا می توان آن را پردازش کرد و به این ترتیب عواقب شدیدتری پیدا نکرد (int).

مشاهدات شرکت کنندگان ما نشان داد که این عمل برطرف کردن خونسردانه‌ی خطا نتایج مدیرانی بسیار مهم است زیرا به جای درگیر شدن در حواشی به برطرف کردن خطا کمک می‌کند. با این حال، هنگامی که یک مدیران کم تجربه اشتباه می‌کرد ما اغلب شاهد دخالت مدیران ارشد بودیم. این مداخلات شامل اظهاراتی مانند "این می‌تواند برای هر کسی اتفاق بیفتد" و "شما می‌دانید، همه ما اشتباه می‌کنیم." است. این عمل برای تیم‌ها مهم بود زیرا ارتباط خوبی بین اعضای تیم با یکدیگر و با مشتری برقرار می‌کرد. باز هم، این بدان معنا نیست که هیچ اشتباهی در این مورد وجود نداشته باشد. با این وجود، در طول مشاهدات شرکت کنندگان ما، مقصر قراردادن نسبتاً غیر معمول بود، با در نظر گرفتن اینکه خطاها همواره در جریان مدیرانی اتفاق می‌افتند.

#### ۴.۲.۴. تری آنگولاسیون عملی (rp3)

مدیران شرکت نسبت به مشاوران مدیران، بیشتر در معرض اتهام هستند. این حتی حوادثی را در بین مدیران مطرح می‌کند، که نشان دهنده تمایل آنها به ادعاهای انتقادی یا تری آنگولاسیون با شواهد و اسناد از منابع دیگر است. همچنین نگرانی از درخواست سؤال‌های بیشتر در مورد مسئله‌ی مورد به نظر نمی‌رسد "قابل قبول" باشد، حتی اگر در معرض تهدید ظاهراً غیر قابل شناخت یا "ناشایانه" باشد. به همین ترتیب، مدیران اغلب از اصلاح "checks plausi" (اصطلاح محاوره‌ای که توسط مدیران برای "بررسی قابلیت اطمینان" استفاده می‌شود) استفاده می‌کنند. این "checks plausi" ها به عنوانی روشی برای تری آنگولاسیون نیز بیان شده است. ما دریافتیم که چنین روش‌های سه گانه (یا بازخواست) نیز نقش مهمی را در آموزش مدیران جوان در آموزش شغلی ایفا کرده است. در طی مشاهدات شرکت کننده ما، ما یک عمل تکراری را شناسایی کردیم: به مدیران جوان یک ماموریت حل مسئله در سایت مشتری (مثلاً درک یک مسئله خاص) واگذار شد و بارها به نزد مشتری فرستاده شدند تا زمانی که با یک راه حل دست پیدا کردند که توسط یک مدیران ارشد تایید شد. ما شاهد بودیم که مدیران جوان معمولاً احساس ناراحتی می‌کنند. در نتیجه، در شرایط مشابهی، این عمل باعث شد آنها به جای انتخاب راه آسانتر یعنی ترک سریع مشتری در مقابل مشتری قرار بگیرند و سوالات بیشتری را مطرح کنند تا احساس کنند که به درستی درک کرده اند، چون در صورت ترک سریع مشتری قادر نخواهند بود به بازخواست‌های مدیران ارشد خود پاسخ دهند.

#### ۴.۲.۴. تصمیم‌گیری آگاهانه

یکی از عملکردهای مهم غیر رسمی برای در پیش گرفتن رویه‌ی تحمل پذیری در برابر وجود نقص‌های علمی تصمیم‌گیری آگاهانه است. این کار گروه مدیرانی شامل مشاوره سریع با سایر اعضای شرکت در صورت عدم رسیدگی یا ارزیابی سؤال توسط تیم در سایت می‌باشد. مدیر این عمل را به شرح زیر توصیف کردند. در یک مدیرانی معمولی، دو تا سه موضوع مهم مدیرانی وجود دارد که نهایتاً تیم مدیرانی قادر به ارزیابی آن در محل بررسی نیست، که دلیل اصلی آن عدم تخصص آنها برای حل این مدیرانی (یا پایه) است. این نکات توسط مدیران به مدیران ارشد گزارش می‌شوند. اگر مدیر نتواند مسئله را حل کند آن را با شرکای خود در میان می‌گذارد. اگر بازهم مسئله به درستی حل نشود آن را نزد افراد متخصص ارسال می‌کنند. اینها می‌توانند شرکای دیگر، مدیران و یا متخصصین دیگر، مثلاً در بخش کار حرفه‌ای باشند. در حالی که ما این عمل را نشان می‌دهد که چگونه سطوح مختلف معمولاً در تصمیم‌گیری نقش دارند، اما این به این معنی نیست که همیشه این کار را انجام می‌دهند.

به عنوان مثال، برخی از عدم تمایل به همکاری متخصصان و بخش کار حرفه ای، عمدتاً در نتیجه ملاحظات زمان و هزینه، است. علاوه بر این، مدیران جوان به طور خاص، گاهی احساس اضطراب می کنند از اینکه بگویند که دانش کافی برای قضاوت در مورد مسائل خاص را ندارند. در موارد دیگر، این شکاف علمی، مدیران را مجبور کرد تا کارهای خود را به تعویق بیندازند و کارهای دیگری را انجام دهند، زیرا احساس میکنند که برای انجام کارشان تحت فشار هستند. اغلب، زمانیکه این مسائل از تصمیم گیری سریع و آگاهانه جلوگیری می کنند مشکلاتی در انتهای مدیرانی ایجاد می شود. ما بر این باور هستیم که به همین دلیل است که این عمل برای موفقیت آمیز بودن یک مدیرانی ضروری به نظر می رسد.

#### ۳.۴. سطح فردی: جهت گیری خطا (eo)

اگرچه اعمال مربوط به تحمل پذیری خطا (tp) بسیار متنوع هستند اما به میزان زیادی مورد توجه واقع شده اند. یافته های ما نشان می دهد که آنها برای رسیدگی به خطاهای روزانه در جریان مدیرانی ضروری هستند و بنابراین یک جنبه مهم کیفیت خدمات ارائه شده می باشند. بنابراین ما شروع به کشف چگونگی ظهور این اعمال مشترک رسمی کردیم و یافته های ما نشان داد که آنها به میزان زیادی به جهت گیری فردی در برابر خطاها بستگی دارند. اگرچه مدیران در جهت گیری خطا (EO) متفاوت بودند، اما ما همچنان متوجه شدیم که مدیران با تجربه تر شرکت دارای خط مشی متمایزی در رابطه با خطاها هستند. این رویکرد متمایز در مصاحبه های ما با تکرار عباراتی مانند "انسان جایز الخطا است"، "ما همیشه اشتباه می کنیم"، "من مطمئن هستم که من همیشه اشتباهاتی را مرتکب می شوم" نشان داده شد (int).

این مسئله در نقل و قول زیر از یکی از مدیران به خوبی بیان شده است:

'و آن چیزهای فنی / حرفه ای نیز می تواند دچار اشتباه شوند، هر کسی آن را تجربه کرده است. هیچ کسی از خطا مصون نیست. و گاهی اوقات تصمیم اشتباهی را می گیرید و فکر می کنید درست بود، اما در واقع اشتباه بود. این می تواند برای هرکسی اتفاق بیفتد (int)

#### یک مدیر دیگر تاکید کرد که:

"این کمی به شخص بستگی دارد، اگر یک کارآفرین یا یک متخصص باشد، انتظار به وجود آمدن برخی از خطاها وجود دارد. من نمی گویم که چنین خطاهایی برای من به عنوان یک مدیر اتفاق نمی افتد... ما ماشین نیستیم، ما انسان هستیم و ما اشتباه می کنیم؛ و سپس از اشتباهاتمان درس میگیریم و حداقل آنها را دوباره تکرار نمی کنیم (int).

آگاهی بیان شده و ارتباطات باز در مورد خطاها برای ما عجیب است، زیرا به نظر می رسد این کار غیر معمول و به نوعی غیر طبیعی باشد، به ویژه در فضای کاری آلمان. بنابراین، ما بر آن پیگیری کردیم. مشاهدات بیشتر در طول زمان و مصاحبه ها نشان می دهد که این جهت گیری به خطاها شامل دو اصل اساسی است. از یک سو، مدیرانی که ما مشاهده کردیم، به نظر میرسد میزان قابل توجهی از پیش بینی خطا (eol) را توسعه داده اند، همانطور که در جمله هایی مانند «انسان جایز الخطا است» و عبارتهای مرتبط با آن که در بالا بیان شده است. این مشکلات مدیران با تجربه بیشتر با اشتباهات پیش بینی شده در نقل قول های زیر توسط یک مدیر اثبات می شود. این نقل قول، واکنش یک مدیر هنگامی است که یک مدیران ارشد به او می گوید که کار تیم مدیرانی یک روز قبل از موعد به پایان رسیده است؛ اتفاقی که واقعا می تواند خبر خوبی برای مدیر باشد؛ زیرا می تواند نشان دهنده مدیرانی کارآمد باشد. با این حال، این نوع رویداد به ندرت اتفاق می افتد، زیرا تیم ها معمولاً تحت

فشار زمانی بالا کار می کنند، بنابراین معمولا کارشان زودتر از موعد به پایان نمی رسد. بنابراین، مدیر شک دارد که این ماموریت قبل از اتمام زمان موعد به پایان رسیده باشد او این عدم اطمینان را به صورت زیر بیان می کند:

هفته گذشته، یکی از مدیران ارشد به دفتر من آمد. اما به من گفت که کارش را یک روز پیش از زمان موعد تمام کرده است. فوراً نگران شدم (int).

از سوی دیگر، ما دریافتیم که افراد به طور فزاینده مهارتهای مقابله با خطا (e02) را توسعه می دهند. یک مدیر این را به شرح زیر بیان کرد: "با گذشت زمان، هنگامی که چیزی اشتباه می شود، به نوعی نگرانی احساسی را تجربه می کنید." به طور قابل توجهی، ما دریافتیم که مدیران شرکت حتی نامی هم را برای این نگرش نسبت به آرامش انتخاب کرده و آن را Tiefenentspanntheit نامیده اند. این "Tiefenentspanntheit" با تمایل شدید آن به جلوگیری از واکنش های احساسی منفی از طریق سرکوب احساسات و یا برگرداندن وضعیت خطا به زمانی که رخ داده است شناخته می شود. "Tiefenentspanntheit" یک ویژگی کلیدی بود که ما در طول مشاهده و مشارکت شرکت کنندگان و مصاحبه با مدیران با تجربه تر پیدا کردیم. یکی از شرکای شرکت این روش متفاوت برای مقابله با خطاها را به صورت زیر شرح می دهد:

اگر هرزمانیکه خطا رخ میدهد من ناراحت شوم نخواهم توانست کاری بکنم، چیزهای زیادی می توانم شمارا ناراحت کنند.... این کار کمکی نمی کند. شما همیشه باید منتظر بمانید و به خودتان بگویید: خوب، در حال حاضر در این وضعیت خاص چه چیزی در حال اتفاق افتادن است؟ (int).

خود مدیران نیز در مورد این "Tiefenentspanntheit" در حال افزایش لطیفههایی را مطرح میکنند که به نظر میرسد که توسط یک ایمیل در داخل شرکت منتشر شده است. این ایمیل حاوی چهار تصویر متحرک از گربه های مختلف بود که نماد مدیران جوان، مدیران ارشد، مدیران و شرکا بودند. گربه مدیران جوان یک گربه لاغر و پرنرزی بود که با کشیدن موهای دیوانه شد، گربه ارشد آرام تر بود و دارای هدفون بود، که رویکردی خونسردانه و در عین حال نسبتاً عصبی داشت. گربه های مدیر و شریک به سرعت از بین رفتند و گربه های ارشد بزرگتر شدند (گربه های بزرگ با چربی زیاد) که به آرامی سرش را تکان میدهد.

بر اساس مشاهدات توسعه مدیران در طول زمان، ما همچنان به بررسی اینکه چرا مدیران بیشتری میزان را با درجه های مختلف به این توسعه اختصاص می دهند. مشاهده شرکت کننده، به ویژه از مدیران جوان و ارشدسرخ های مهمی را در اختیار ما گذاشت. در حالی که کارکنان جوان مشتاقانه تلاش می کردند که بهترین کارشان را انجام دهند و خود را در دنیای کاراثبات کنند، اما به نظر می رسید که بسیاری از آنها "فصل شلوغ" و بسیار سختی دارند. در واقع، تقریباً همه آنها تحت تأثیر قرار گرفتند و پس از اولین فصل شلوغ خود، بی تفاوتی خاصی را ابراز کردند. در تلاش برای شناسایی علل این پدیده، مشاهدات و مصاحبه های بیشتر شرکت کنندگان به ما کمک کرد تا بفهمیم که توسعه مهارت ها برای مقابله با استرس پیش آمده، به میزان قابل توجهی از تجربیات با سه روش رسمی در شرکت که برای مدیرانی اعمال شده اند مرتبط است: 'بررسی کاربرگ، 'تغییر کار، و' باز خورد. 'ما بعداً این رویه های رسمی و تاثیر آنها بر پیشرفت مدیران جوان را با جزئیات دقیق بررسی خواهیم کرد.

## ۴.۴.۱. بررسی کاربرگ (pp1)

در مشاهدات شرکت کنندگان ما، متوجه شدیم که بررسی های کاربرگ نقش مهمی در توضیح استرس تجربه شده توسط مدیران جوان ایفا می کنند. بررسی کارهای روزمره یک روش استاندارد برای شناسایی خطاها و جلوگیری از انباشت آنها برای جلوگیری از ایجاد اختلال (مانند ارائه ی نظر مدیرانی ناقص) در تیم مدیرانی است. بررسی های انجام شده در داخل تیم های مدیرانی به عنوان یک روش رسمی و مداوم لازم است. هر گاه یک مرحله ی مدیرانی که توسط یک مدیران تهیه شده است، تکمیل شد، یک مدیرانی ارشد باید "کاربرگها" را بررسی کند، که بر روی کاغذ یا به صورت اسناد الکترونیکی قرار دارد. فرآیند بررسی دقیقاً به صورت سلسله مراتبی و "آبشاری" در سطوح مختلف سازماندهی شده است، به طوری که مدیران ارشد بازرسان جوان را ارزیابی می کنند، مدیران مدیران ارشد را ارزیابی می کنند و شرکا مدیران را مورد ارزیابی قرار می دهند. به نوبه خود، کل فرایند اغلب توسط بازرسان مستقل تیم بازرسی می شود (بررسی دوم شریک یا بررسی کیفیت تعامل). ما دریافتیم که تدابیر پیشگیرانه بررسی های کاربرگها منجر به ایجاد یک مکانیسم اجباری برای رفع انحراف از روش های استاندارد شده و انگیزه مدیران برای انجام کارهای دقیقتر کار بالا میبرد. اگر چه این مفهوم کلی بررسی در عمق روزمره مدیرانی در شرکت عمیقاً ریشه دوانده است، اما این به این معنی نیست که این بررسی ها به صورت بررسیهای همیشگی و همیشه مطابق با دستورالعمل های عملیاتی استاندارد انجام می شود. در واقع ما روزهایی را مشاهده کردیم که در آنها کاربرگ مدیران به طور سطحی بررسی شده است.

با این حال، چیزی که به لحاظ نظری جالب توجه بود، نقش اجتماعی است که بررسی های انجام شده ظاهراً با مدیران فردی با توجه به خطای آنها (EO)، با اشاره به هر گونه اشتباه ساخته شده، بررسی شده است. در طی مشاهدات شرکت کنندگان در داخل تیم ها، ما دریافتیم که مدیران جوان ترجیح داده اند که نگرشی مبهم نسبت به این بررسیها ارائه دهند. مدیران ارشد به طور مرتب از مدیران جوان زیرمجموعه خود در مورد "چه چیزهاییکه باید برای بررسی آماده شوند سوال میکند". در طول زمان که او کاربرگها را بررسی کرد، مشاهده کردیم که مدیران بررسی شده دارای آگاهی کامل از تمام سیگنال های ارائه شده از سوی مدیران ارشد است که ممکن است اشتباهات پنهانی در کارها را نشان دهد. این نگرانی قابل درک بود، زیرا مدیران ارشد دارای امتیاز مهمی در رتبه عملکرد مدیران جوان است. در پایان بازبینی، متقاضی معمولاً فهرست بازبینی را با لیست (طولانی) یادداشتهای بازبینی که باید مورد توجه قرار گیرد ارائه داد. ماپی بردیم که این لیستهای بلند اغلب برای مدیرانهای جوان نگران کننده و خسته کننده است. اگرچه بیشتر مدیران ارشد این فهرست طولانی از موارد بازبینی را << عادی >> می دانند، روند عادت به آنها زمان می برد و هرگز کامل نخواهد بود. هنگامی که در یکی از مصاحبه های خود درباره فرایند بازبینی صحبت می کردیم، یک مدیران ارشد تجربیات خود را بیان کرد، که در نقل قول زیر آورده شده است. این نقل قول از آگاهی رو به رشد اشتباهات رنج می برد و "هر کس اشتباه می کند" و اشاره به ناامیدی هایی که هرگز به نظر نمی رسد کاملاً از بین بروند:

"در ابتدا، من واقعا نگران شدم وقتی که من گزارش مدیرانی را برای بررسی به مدیر و شرکا ارائه دادم، و آن را کاملاً قرمز شده دریافت نمودم، اما، همانطور که می دانید، بعد از مدتی، شما واقعا به آن عادت میکنید، خیلی ساده است، امکان ندارد همه چیز درست باشد و هر کسی اشتباه می کند (int).

**۴.۴.۲. بازخورد (pp2)**

دومین روش مهم که ما در ارتباط با سوشیالیزاسیون مدیرانان کردیم، بازخورد کاری بود. در پایان یک مدیرانی (و یا پس از هر دو تا چهار هفته در شغل های طولانی)، مدیرانان تشویق شدند تا بازخورد رسمی خود را برای عملکرد شغلی خود دریافت کنند، که پس از هر کار تکمیل شده، روش رسمی یکپارچه بود. این بازخورد عملکرد، نقاط قوت و ضعف را پوشش داد و با ارتقاء، حقوق و تخصیص وظایف مرتبط مرتبط بود (Arc). مدیرانان درون شرکت به صورت منظم از طریق بازخورد ارائه می شوند. درخواست های بازخورد از طریق تعدیل تعداد گزارش های بازخوردی به دست آمده به طرح مزایده سالانه کمک می کند. بازخورد کاری خاص هر شش ماه تکمیل شد، با بحث کلی از بازخورد جمع آوری شده در آن ماهها با یک مشاور (Arc). چه کسی باز مدیرانان را بر انعکاس «توسعه شخصی (Arc)» تأکید می کند. تمام گزارشات بازخورد و پاداشهای حاصل شده با مشاور و همکاران در یک بحث "پایان سال" مورد بحث قرار گرفت (Arc). به دلیل ارتباط آنها با پاداشها و همچنین اعتبار درون شرکت، بازخورد با تنشها، از جمله ناامیدی، به ویژه پس از بحث پایان سال، بارگیری شد. علاوه بر این، متوجه شدیم که بعضی از مدیرانان همچنین از بازخورد به عنوان یک روش کنترل برای رفتار مدیرانان تحت نظارت خود استفاده می کنند و تهدید می کنند که عدم تمایل به انجام یک کار در «رتبه بندی برای این شغل» منعکس می شود.

با وجود این مسائل، مشاهدات ما نشان می دهد که بازخورد نیز نقش مهمی را در آشنا کردن مدیرانان با خطاها ایفا می کند، زیرا بازخورد «چیزهای خوب و چیزهایی که به خوبی انجام نشده اند» را به طور مستند نشان میدهد، که به طور قابل ملاحظه ای مدیرانان را از خطاها آگاه می کند تا با آنها مقابله نماید. به همین دلیل ما فکر میکنیم واکنشها به بازخورد نیز دو طرفه بوده است. از یک سو، با بیان عباراتی مانند (من می خواهم بازخورد بیشتری از مدیران ارشدم دریافت کنم) همه موافقت کردند که "بازخورد مهم است" و "بازخورد کمک می کند"، از طرف دیگر، به نظر می رسد مدیرانان جوان تر از بازخورد ترس دارند و گزارش آن را به تعویق می اندازند. مدیران های جوان تمایل دارند گزارش بازخورد را تا آخرین تاریخ ممکن به تعویق بیندازند. برای توجیه این به تعویق اندازی استدال می شود که زمان زیادی برای تهیه ی این گزارش نیاز است. این بهانه برای تعویق انداختن گزارش قابل قبول نیست زیرا درخواست بازخورد بیشتر از ۵ دقیقه طول نمی کشد. در عوض، این به تعویق انداختن در نتیجه ی یک استراتژی عمدی بود که یکی از همکاران شرکت آن را (چیدن گیلاس) (int) می نامد:

آنها امیدوارند که در کار بعدی بهتر عمل کنند. بنابراین آنها معطل می کنند تا تنها برای کارهایی که فکر می کنند بهتر انجام داده اند درخواست بازخورد کنند (int).

این به این معنی است که مدیرانان جوان منتظر کارهایی می مانند که به راحتی قابل انجام هستند و سپس درخواست بازخورد را در مورد این کارهای انتخاب شده ارسال می کنند. از آنجاییکه مدیرانان نگرانی خود را مبنی بر این که «به دلیل فشار زمان، به هیچ وجه نمی توانند ۱۰۰ درصد درست کار کنند، این عمل تعلیق درخواست برای گزارش بازخورد، تا زمانی ادامه می یابد که دیگر هیچ گزینه ای جز ارسال آن وجود ندارد.

**۴.۴.۳. گردش شغلی (pp3)**

یکی دیگر از روش های رسمی در شرکت، که ما متوجه شدیم که در فرایند اجتماعی شدن مدیرانان مرتبط است، گردش شغلی بود، که به این معناست که مدیرانان وظایف مختلفی را انجام میدهند یا در طول زمان نقش خود را تغییر میدهند. در عمل، این بدان معنی است که در طول یک فصل شلوغ شش ماهه، یک مدیران جوان ممکن است در پنج تا ده فعالیت مدیرانی

با توجه به مدت زمان آنها کار کند. گردش شغلی شامل کار در تیم های جدید، با همکاران جدید، در سایت های جدید، با پرسنل جدید مشتری، در صنایع جدید و در زمینه های جدید است. علاوه بر این گردش دائم شغلی، مدیران هر ساله با توجه به نقش های جدید خود در سلسله مراتب شرکت، مسئولیت های جدیدی را بر عهده می گیرند، این بدان معنی است که حتی اگر مدیران در همان گروه تعهدات مدیرانی باقی بمانند، بازم وظایف جدیدی را که قبلا انجام ندادند را دریافت خواهند کرد. اگر چه گردش شغلی اغلب به عنوان یک روش پیشگیرانه کلاسیکی مطرح نمی شود و حتی ممکن است به دلیل کم تجربه بودن موجب بروز خطا شود، اما برخی از مصاحبه های ما نشان می دهند که این امر می تواند در دوازده سال آینده به عنوان یکی از مهمترین اهداف پیشگیرانه شرکت عمل کند، به دو دلیل عمده. اول اینکه، گردش شغلی، بسیاری از تجربیات مدیرانی را برای مدیران فراهم می کند، که به طور خاص برای پیشرفت حرفه ای مدیران جوان اهمیت دارد. تصور میشود که این تجربه به نوبه ی خود مهارت قضاوت آنها را بهبود می بخشد. و دوم اینکه، گردش شغلی مهم بود، زیرا مدیران را مجبور کرد «چشم انداز تازه ای» بر روی صورت حساب های مدیرانی شده و فرایندهای مربوطه بازکنند. همانطور که مدیران و همکاران توضیح دادند، هر یک از همکاران جدید "سوالات ناشیانه ی جدیدی را مطرح می کنند" که به عنوان مکانیسمی برای جلوگیری از خطاهای مدیرانی سیستماتیک دیده می شود. علاوه بر این، خطاهای مدیرانی سیستماتیک که اغلب در طول سال ها ایجاد می شوند، به عنوان یک خطر جدی دیده می شوند

با این حال، علاوه بر شناسایی این دلایل اعلام شده برای گردش شغلی، ما دریافتیم که گردش شغلی تأثیر عمیقی بر سوق دادن آگاهی مدیران به سمت خطاها داشته است. مدیران، مانند بررسی و بازیابی کاربرگ، ابزار احساسات بسیار مهم نسبت به گردش شغلی دارند. از یک طرف، آنها بارها و بارها قدرانی خود را از گردش شغلی بیان کردند؛ زیرا با چالش های جدید و "همکاری با همکاران دیگر" همراه با یادگیری زیاد همراه است. از سوی دیگر، مدیران نیز در مورد مشکلات ناشی از گردش پیوسته ی شغل شکایت کردند. مهمتر از همه، مدیران جوان احساس کردند که آنها هرگز نمی توانند چیزی را به طور کامل انجام دهند یا اینکه "شما زمان کافی برای یاد گرفتن کامل چیزی را ندارید. ما این اظهارات را به عنوان ناامیدی مدیران در مورد اشتباهات مکرر که آنها به دلیل عدم تجربه در هنگام گردش شغل ایجاد کرده اند، تفسیر می کنیم. این ناامیدی نیز این احساس را داشت که آنها دائما مجبور بودند بین اطمینان از اینکه کارشان به موقع به پایان برسد و از نبود خطا در آن مطمئن باشند. ما بر این باوریم که این یکی از دلایلی بود که گردش شغلی را استرس زا نشان می داد، که به وضوح از سوی یک مدیر ارشد بیان شده است:

اما گاهی اوقات، می دانید، شما فکر می کنید که در مورد چگونگی انجام این کار، اگر به طور منظم، در کارهای ما بیشتر کار کنید، نه همیشه کارهای جدید و همه این موارد. تنها به مقدار بیشتر (int).

#### ۴.۵. در سطح سازمانی: ساختارهای و سیستم های سازمانی (OS)

##### ۴.۵.۱. سیستم مدیریت خطر و کیفیت (QRM) (OS1)

بررسی کارهای انجام شده در داخل تیم ها یک عنصر مهم اجباری کیفیت سازمانی شرکت و سیستم مدیریت خطر (QRM) است. QRM مجموعه ای از سیاست ها، فرآیندها و رویه های گسترده ای در سازمان برای اطمینان از اینکه خدمات شرکت مطابق با استانداردهای حرفه ای است و انتظارات ذینفعان را برآورده می کند. مشخصات از استانداردهای بین المللی مدیرانی مشتق شده است که اهداف QRM را به عنوان ساختار پیشگیرانه بیشتر مشخص می کند. در شرکت (Firm)، این شعار ( )

QRM برای محافظت از شرکت و مشتری (بیان شده است). در حالی که وجود QRM برای شرکت مهم شناخته شده بود، اما QRM همچنین تنش های مکرری را نیز ایجاد کرد، زمانی که، به عنوان مثال، روش های کیفیت با اهداف درآمد و اهداف سودآوری مدیران و شرکا، متضاد بود. از دیدگاه مدیریت خطا، QRM یک نقش دوگانه جالب در جلوگیری از اشتباهات و تحمل پذیری آنها داشت. از یک سو، QRM یک ساختار پیشگیرانه کلاسیک بود که استانداردهای فرآیند مدیرانی را، به عنوان مثال، اجرای روشهای مدیرانی جامع "در سطح تعامل، همراه با اجرای روش های رسمی تیمی مانند بررسی کاربرد را تقویت میکرد. به عنوان مثال، در ماه های پس از کنار گذاشتن فرآیندهای مربوط به QRM، مانند روش مدیرانی، بر اساس تجارب تیم های مدیرانی بارها تجدید شد. بر این اساس، QRM به نظر می رسد که شامل نه تنها مکانیسم های اجباری اجرای کیفیت، بلکه بهترین الگوهای عملی است که نیازمند اختیار حرفه ای است و مدیران را در بهبود کار خودشان کمک می کند.

#### ۴.۵.۲. سیستم یادگیری و توسعه (OS2)

سیستم یادگیری و توسعه با سیستم QRM ارتباط نزدیکی دارد. ما متوجه شدیم که این شرکت به شدت در آموزش و پرورش حرفه ای و بازآموزی آن دست به کار شده است. فعالیت های آموزشی شرکت در قالب اشکال مختلف مانند "آموزش ضمن کار" (جلسات آموزشی)، "آموزش ضمن کار" (یادگیری تجربی در هنگام کار) و "آموزش در کنار شغل" (آموزش سایرین در جلسات آموزشی) دنبال میشوند. تمام این عناصر آموزشی برای هر یک از کارکنان در برنامه "یادگیری و توسعه ساختاری" برنامه ریزی شده بود. این طرح رفتار "انتظارات" و مهارت ها را برای هر "درجه آماده می کند. این انتظارات از اهدافی مانند «وظایف و زمان مناسب خود را مدیریت کنید (Arc.)» و «شما به طور موثر هدایت تیم ها (Arc.)» را شروع می کنید و درآمد بیشتری را برای رتبه های بالاتر ایجاد می کند. در نتیجه، انتظارات خاص و مراحل یادگیری برای هر یک از موقعیت ها استاندارد شد و رتبه بندی برای اطمینان از سطح مشخصی از کیفیت (و بعداً، سهم درآمد) مدیران در شرکت. این نشان دهنده ماهیت سازمان های حرفه ای است که مستلزم فرآیند استاندارد سازی شناختی است (لارسون، ۱۹۷۷)، و برنامه یادگیری و توسعه یک مکانیسم HR مهم در این تلاش است. با این حال، از منظر سازمانی، این استاندارد همچنین شرکت را برای تغییر سریع افراد بین تیم های مختلف انعطاف پذیر می کند. با این وجود، اگر چه سیستم یادگیری و توسعه قطعاً بر روی پیشگیری از اشتباه از طریق مهارت، تاکید دارد، همچنین این شرکت را قادر می سازد تا به طور انعطاف پذیر با بحران های در حال ظهور به عنوان یک سازمان، از طریق توانایی خود در پیدا کردن و کشف سریع یک مجموعه کلی از کارشناسان با مهارت های خاص مقابله کند.

#### ۴.۵.۳. سازمان ماتریکس چند بعدی (OS3)

ساختار ماتریس این شرکت را بر اساس چندین مؤلفه شامل مکان های جغرافیایی، نوع خدمات و صنایع تشکیل می دهد. در حالی که ما متوجه شدیم که این ابعاد مختلف باعث ایجاد تنش در سازمان می شوند، مثلاً بین خطوط خدماتی که استانداردهای حرفه ای خاص و صنایع را تأمین می کنند و بر دانش و رشد بازار محلی تاکید دارند، همچنین یک چارچوب هماهنگی قوی برای مدیریت خطا سازمان است. در عمل چند بعدی بودن ماتریس به این معناست که این ماتریس یک ابزار سازمانی برای مدیریت خطاست. پیشگیری از خطا با طراحی و نگهداری ساختارها و رویه های نهادینه شده، که باعث تخصیص

و هماهنگی مهارت‌ها در داخل و اطراف بخش‌های تخصصی یا گروه‌های عملی می‌شود. این ساختارهای سازمانی نه تنها به توسعه مهارت‌های بیشتر کمک می‌کند، بلکه عملیات را با سازماندهی مسئولیت‌پذیری قابل پیش‌بینی تر میکند (به عنوان مثال، چه کسی مسئول است و مسئول چه کاری است). در عین حال، طراحی ماتریکس چند بعدی نسبت به یک سلسله مراتب یک بعدی، باعث انعطاف‌پذیری سازمان می‌شود، کمک می‌کند که شرکت بتواند سریعتر به خطاهای غیرمنتظره پاسخ دهد. ماتریس زمینه‌ای را ایجاد می‌کند که در آن مشکلات پیچیده می‌توانند مورد بحث قرار گیرند و با استفاده از تخصص‌هایی که در واحد سازمانی خود وجود نداشته باشد (مثلاً تیم مذاکره، واحد خدمات و غیره) مورد استفاده قرار گیرد. این دوگانگی ماتریس است که نه تنها یک دستگاه هماهنگی پایدار را با توجه به محورهای تخصصی خاص ایجاد می‌کند، بلکه شامل افزودن تخصص ویژه جدید نیز می‌شود.

#### ۴.۶. یوندهای چند سطحی: خود تقویت‌کنندگی در مقایسه با بویایی‌های مخرب

تا کنون، الگوهای ظاهر شده از تجزیه و تحلیل ما در سطح سازمانی، سطح تیم و سطح فردی بیشتر به صورت جداگانه معرفی کرده ایم. در حال حاضر دقیق‌تر این است که چگونه این سطوح تجزیه و تحلیل ارتباط برقرار می‌شود و از طریق روابط فرایندی پیوند می‌یابد که موجب می‌شود که سیستم‌های مدیریت خطا را به طور کامل فعال یا مختل می‌کند. به طور خاص، یافته‌های ما نشان می‌دهد چهار فرآیند پیوند عمده که عناصر را در سه سطح متصل می‌کنند. این ارتباطات عبارتند از ارتباط ساختار-تیم (L1)، پیوند تیم-فرد (L2)، پیوند فرد-تیم (L3) و ارتباط تیم-ساختار (L4). در ادامه، ما این روابط را شرح می‌دهیم و نقاطی را که ممکن است در این روابط ایجاد شود، مشخص می‌کنیم، که می‌تواند توضیح دهد چرا مدیریت خطا ممکن است شکست بخورد.

#### ۴.۶.۱. ارتباط ساختار-تیم (L1): ترجمه‌ی ساختارها به رویه‌ها

در بالا، ما توضیح دادیم که ساختار سازمانی (سیستم عامل) و سیستم‌های شرکت، زمینه سازمانی را که در آن تیم‌های مدیرانی کار می‌کنند، فراهم می‌کنند. هر سه ساختار و سیستم شامل سیاست‌ها، فرآیندها و روش‌های متعددی هستند. سه مورد از این روش‌های مربوط به تیم به طور خاص به دلیل نقش پیشگیری از خطا برای مدیران توجه ما را جلب کردند. در حالی که این روش‌ها باید یک طرح جامع گسترده را پیگیری کنند، ما پی بردیم که که اجرای این روش‌های تیمی به میزان قابل توجهی به نحوه تفسیر آنها و سازگاری محلی با ویژگی‌های مورد بررسی توسط تیم‌های محلی بستگی دارد. به عنوان مثال، بررسی کاربرگ (pp1) باید به صورت پیوسته در جریان مدیرانی انجام شود. با این حال، ما چندین بار مشاهده کردیم که این بررسی‌ها مدت‌ها بعد از اتمام کار گروه در محل مدیرانی انجام شده است، که بازخورد زمانی به موقع و سازنده‌ای را ارائه می‌دهد و باعث پیگیری بموقع کار می‌شود. بازخورد (pp2) درون تیم‌ها به طور جدی بستگی به تفسیر مدیران و سرگروه تیم‌ها از بازخورد مناسب دارد. در حالی که برخی از مدیران تصور می‌کردند که نبود نقد عمده‌ای در انتهای کار، به معنای ستایش تیم است، در حالیکه دیگران تلاش زیادی را برای ارائه بازخورد دقیق سازنده برای هر فرد در تیم انجام دادند. علاوه بر این، گردش شغلی (pp3) اغلب به وضعیت کلی کارکنان در دفاتر محلی و همچنین مهارت‌های مذاکره‌ی مدیر بخشی که کارکنان مشغول هستند، بستگی دارد. بنابراین، اجرای واقعی روش‌ها به شدت به نحوه تبدیل کلیات ساختاری قالب به صورت محلی و تطبیق با شرایط خاص تیم‌های مدیرانی محلی و سرگروه‌های آنها بستگی داشت.



## ۴.۶.۲. ارتباط تیم-فرد (L2): افراد متبحر

یافته های ما نشان می دهد که بررسی های کاربرگها (pp1)، بازخورد (pp2) و گردششغلی (pp3) نقش مهمی را در مواجه شدن مدیران با خطاها دارند. به طور خاص، یافته های ما نشان می دهد که مدیران یک جهت گیری خطای در حال افزایش (EO) را فراهم می کنند که شامل پیش بینی بالای اشتباهات ((eo1 و مهارت های چشمگیر برای مقابله با خطا ((eo2 می شود. بررسی کاربرد و بازخورد، مکانیسم های اجباری برای تشخیص انحراف از روش های استاندارد یا رفتارهای مورد انتظار است. با تکرار این نقصها و خطاها، مدیران به اشتباهات حساس میشوند. برای رسیدگی به هرچ و مرج خطاها، مدیران راهبردهای احساسی و شناختی را برای مقابله با آنها ایجاد می کنند. علاوه بر این، متوجه شدیم که اثر اجتماعی شدن ممکن است با گردش ثابت شغلی مرتبط باشد که به طور دائم شامل کار بر روی وظایف جدید می شود. با وجودی که کارکرد پیشگیرانه از طریق ایجاد «دیدگاههای جدید» برای جلوگیری از خطاهای مدیرانی منظم و تکرار آنها در جریان مدیرانی در نظر گرفته می شود، همچنین مدیرانی های فردی باعث اشتباهات بیشتر شده و آنها را به اشتباهات حساس تر می کند. با این حال، این تابع اجتماعی سازی متصل کردن روش های پیشگیری (PP) با جهت گیری فردی (EO) اغلب شکست خورده است. به عنوان مثال، مدیران جوان، تکمیل مراحل مدیرانی را تا پایان زمان مدیرانی به تعویق میاندازند با این امید که به دلیل فشار زمانی بر روی بررسی کننده ها کاربرگهای آنها با دقت کمتری بررسی شوند. روش کار گردش شغل (pp2) که در نظر گرفته شده است برای آشنا کردن مدیران با مجموعه های مختلف موارد به جای تکرار شغل های بسیار مشابه و مسائل مشتری، که پس از آن موفق به تحریک آموزش بسیار حرفه ای و یا جنبه های جدید می شود. علاوه بر این، بازخورد (pp2) گاهی اوقات برای مشاغلی که به خوبی برای جلوگیری از گزارش های بازخورد انتقادی مورد استفاده قرار میگیرد، دستکاری می شود. یافته های ما نشان می دهد که این استرس سبب اختلالات خواب، مسائل بهداشتی و شکایات مکرر شده که اغلب به عنوان دلایل ترک این شغل مورد توجه قرار می گیرند.

## ۴.۶.۳. ارتباط فرد- تیم (L3): بازاب عملی

ما در بالا توضیح دادیم که چگونه جهت گیری خطای فردی (EO) ممکن است شیوه های انعطاف پذیری در درک آنچه که در حال وقوع است (rp1)، برطرف کردن خونسردانه ی خطا (rp2)، تری انگولاسیون عملی (rp3) و تصمیم گیری آگاهانه (rp4) تسهیل کند. به طور خاص، یافته های ما نشان می دهد که پیش بینی خطای فردی (eo1) و مقابله با خطا (eo2) مزایای روانشناختی مهم برای درگیر شدن در رویه های تحمل پذیری ((RP است. به عنوان مثال، ما پیشنهاد می کنیم که بدون مهارت های پیش بینی اشتباه (eo1)، مدیران به سادگی در انجام تحقق آنچه که در حال وقوع است (rp1) مشارکت نکنند و به سختی در عمل triangulation عملی (rp3) شرکت کنند. هر دو به پیش بینی خطاها نیاز دارند. علاوه بر این، مهارت های مقابله با خطا مقابله ی غیر احساسی و خونسردانه در برابر خطا و همچنین تصمیم گیری آگاهانه را در درون تیم ها تا حدودی تقویت می کند. این به این دلیل است که مقابله با خطاها با رفتارهای عاطفی و استراتژی های شناختی همراه است تا خطاها را در هنگام رخ دادن به کار گیرند (یبووویاک ۱۹۹۹).

با این وجود، یافته های ما نشان می دهد که ظهور شیوه های انعطاف پذیر در تیم ها بسیار شکننده است. به عنوان مثال، ما بارها و بارها متوجه شدیم که چه چیزی در حال وقوع است (rp1)، که به طور خاص در تیم هایی اتفاق می افتد که سرگروه تیم نسبتاً اقتدارگرا بوده است، که حداقل بازدارنده نبود است. خرابی ها نیز زمانی رخ می دهد که دلایل دیگر مانع ارتباط

سریع شده اند. مثال دیگر این است که تصمیم گیری آگاهانه (rp4) در عمل همیشه به صورت ایده آل کار نمی کند. خصوصاً مدیران‌های جوان از اینکه بگویند در حل یک مسئله تخصص ندارند احساس اضطراب میکنند. در موارد دیگر، این شکاف دانش، مدیران را به تعویق انداختن وظایف مربوطه متوقف و کار بر روی چیزهای دیگر سوق میدهد زیرا آنها احساس میکردند که برای انجام وظایفشان تحت فشار هستند. یافته های ما حاکی از آن است که هر دو مورد تصمیم گیری آگاهانه (rp4) را تحت تاثیر قرار می دهند، زیرا خطاهای به سرعت مورد بحث قرار نمی گیرند، که اغلب منجر به بروز مشکلاتی می شود که مانع از رفتار و عملکرد مدیران می گردد.

#### ۴.۶.۴. پیوند تیم - ساختار (L4): روزرسانی ساختارها

با توجه به خطا در برخوردهای انعطاف پذیر در تیم های مدیرانی، ما از درک دوگانه ساختار سازمانی (سیستم عامل) شرکت اطمینان بیشتری داشتیم. در حالی که این سازه های سازمانی (OS) بیشتر به عنوان عوامل جلوگیری از خطا در نظر گرفته می شدند، اما آنها همچنین به سازمان اجازه می دادند تا با انعطاف پذیر بالا به خطاهای رخ داده واکنش نشان دهد. اصول اساسی ساختار سازمانی (OS) شبیه به اصول رفتارهای تحمل پذیری (RP) درون تیمها است؛ یعنی اینکه قادر باشند به سرعت خطاها را تشخیص داده و به آن واکنش نشان دهند. بر اساس این مشاهدات، ما پیشنهاد می کنیم که اصل اساسی تحمل پذیری رفتار انعطاف پذیری با شرایط جدید، نهادینه شده و در طول زمان در ساختار سازمانی منعکس می شود. با این حال، به روز رسانی ساختارها و سیستم های رسمی نیز مملو از خلاها و شکافهاست. به عنوان مثال، در حالی که فصل خلوت در ماه های تابستان اغلب برای به روز رسانی الگوها، فرآیندها و سیستم ها برای فصل شلوغ آینده استفاده می شود، این تغییرات مداوم با مقاومت مواجه شدند. این مقاومت به راحتی توسط توضیحات یکی از سرتیم‌های تیم مدیرانی در یک جلسه با تمام مدیران‌های اداره قابل تشخیص است:

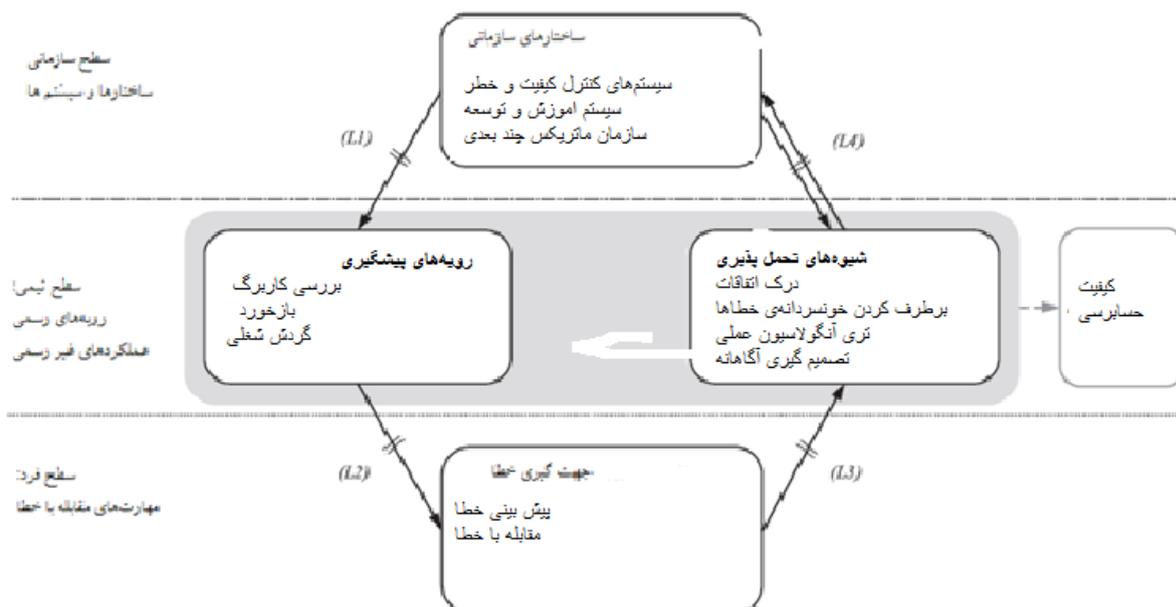
"من پنج سال در این شرکت بوده ام. و در سه سال از این پنج سال، یک سیستم بازخورد جدید ابرای درخواست بازخوردهای رسمی وجود داشت که من مجبور بودم استفاده کنم. چرا نمیتوانیم یکی را انتخاب کنیم و با آن بکنیم؟!"

#### ۵. به سوی یک مدل چند سطحی مدیریت خطا در شرکت

یافته های مورد مطالعه در فصل قبل یک مدل چند سطحی برای مدیریت خطا را پیشنهاد می کند که به صورت خلاصه در شکل ۲ نشان داده شده است. ایده اصلی این مدل چند سطحی این است که مدیریت خطا در شرکت های (در شرایط ایده آل) را میتواند نتیجه ی سیستم تقویت کننده ای باشد که شامل سطوح مختلف تجزیه و تحلیل است. به طور خاص، پیشنهاد می کنیم که ساختارها و سیستم های سازمانی (OS)، رویه های پیشگیرانه رسمی (PP) در سطح تیم، سطح خطای مدیران (EO) و رویه های تحمل پذیری مشترک (RP) در تیم ها تعامل و همکاری ایجاد می کنند. با این حال، ما همچنین می بینیم که این سیستم تقویت کننده ایده آل است که می تواند به دلیل نقص هایی که توضیح می دهد که چرا مدیریت خطا در شرکت ها نیز ممکن است تخریب شوند. فرضیه اساسی مدل این است که رفتار و عملکرد مدیران نتیجه کار تیم مدیرانی است که تنها در با حرکت به یک سطح پایین (سطح فردی) و یک سطح بالا (سطح سازمانی) میتواند قابل درک باشد (هاکمن ۲۰۰۳). در این فصل، ما مدلی را با مدل بازده خطای چندسطحی ایجاد کردیم. و آن را در دو مسیر روبه به پایین و روبه بالا بیان کردیم.

## ۵.۱. مسیر روبه پایین: از سطح سازمانی به سطح فردی

ساختارها و سیستم های سازمانی تعریف شده (OS) سیاست های سازمانی و فرایندهای گسترده ای را در تلاش برای هماهنگ کردن کار تیم های مدیرانی در بیش از ۵۰۰ دفتر در بیش از ۱۰۰ کشور دنیا ارائه می دهند. بر اساس مطالعات بارت و همکارانش (۲۰۰۵)، ما این ساختارها و سیستم های سازمانی (سیستم عامل) را به عنوان الگوهای انتزاعی برای عمل می سنجمیم که از طریق آن قدرت و کنترل اداری در شرکت های قابل اعمال است. (بارت و همکارانش ۲۰۰۵). با بازتولید این الگوهای انتزاعی در کارهای مدیرانی محلی، آنها و یکپارچگی را در آنچه که مدیران در طول زمان و مکان انجام می دهند، ارائه می دهند. (بارت و همکارانش ۲۰۰۵). بخشی از این ساختارها و سیستم های سازمانی به طور کلی روشی است که در داخل تیم های مدیرانی محلی انجام می شود. به طور خاص، بررسی های کاربرگها (pp1)، بازخورد (pp2) و گردش کاری (pp3) به عنوان عناصر مهم در شناخت مدیریت خطا در شرکت (Firm) ظاهر شدند



شکل ۲. مدل چند سطحی مدیریت خطا

با این حال، ما همچنین دریافتیم که تخصیص این ساختارها و رویه ها در تیم های مدیرانی محلی گاهی مشکل ساز است. ما این مشکلات را به صورت اختلال در پیوند ساختار- تیم تعریف کردیم. این نواقص زمانی رخ می دهند که الگوهای انتزاعی تفسیر شده و در زمینه های تیم محلی در روش های نامناسب تعبیه شده اند (بارت و همکارانش ۲۰۰۵). ما نشان دادیم که چگونه روش های مهارتی (PP) بر اساس آنچه که برنامه ریزی شده بود عمل نکرد. یعنی، بررسی نامناسب کاربرگها، تاخیر در بازخورد، و عملکرد نامناسب در چرخش شغلی. چنین نقص هایی در مقالات کیفی مدیرانی رفتاری نیز مورد توجه قرار گرفته است که بررسی افت رفتارهای رفتار و عملکرد مدیران (RAQ) را ارزیابی میکنند. (مانند کورام، گلاوویک، ان جی و وود لیف، ۲۰۰۸؛ مالون و روبرت ۱۹۹۶). این مقالات، نقش فعالیت های مدیران را مشخص می کند که از رویه هایی که قبلا تعریف شده است گرفته شده اند که خطر ایجاد یک نظر مدیرانی نامناسب را افزایش می دهد (کورمال ۲۰۰۸؛ مالون و روبرت، ۱۹۹۶).

مانند این مقالات یافته‌های ما نشان می‌دهد که RAQ به احتمال زیاد زمانی رخ می‌دهد که تیم‌ها تحت فشار زمانی بالا کار کنند و وقتی که مدیران قدرت سیستم کنترل کیفیت سازمان را دست کم می‌گیرند (مالون و روبرت ۱۹۹۶). با این حال، مطالعه ما این یافته‌ها را در مورد رفتارهای انحرافی و RAQ در یکی از جنبه‌های مهم گسترش می‌دهد. اگر چه یافته‌های ما نشان می‌دهد که RAQ‌ها تأثیر منفی مستقیم بر رفتار و عملکرد مدیران دارند و در نهایت مانع از دسترسی به خطاهای احتمالی باقی مانده در گزارش‌های مدیرانی شده در تیم‌های مدیرانی می‌شود. همچنین مدل چند سطحی مدیریت خطا نشان دهنده‌ی تأثیر منفی غیر مستقیم RAQ بر رفتار و عملکرد مدیران است. خصوصاً، ما متوجه می‌شویم که RAQ‌ها ممکن است چگونگی مواجهه شدن مدیران جوان با خطاها را تحت تأثیر قرار دهد. مطالعات ما نشان می‌دهد که عملکرد کافی رویه‌های مهارتی (PP) جهت گیری مدیران جوان در برابر خطاها را با عادی جلوه دادن بروز خطا افزایش می‌دهد. بر اساس مدل ما، این جهت گیری خطا بروز عملکردهای تحمل پذیری را امکان پذیر می‌سازد و این جهت گیری خطا برای ایجاد رفتار و عملکرد مدیران حیاتی است. در صورت انحراف در انجام رویه‌های پیشگیری ممکن است به جایی اینکه آنها به عنوان رویدادهای عادی که باید با آنها مقابله شود، نشان دهد، شدت آن کاهش یابد یا حتی به سمت یادگیری چگونگی سرکوب خطاها پیش برود. بنابراین، مشارکت در RAQ ممکن است به احتمال زیاد پیامدهای منفی برای جهت گیری خطای مدیران (EO) و در نهایت کیفیت مدیرانی ارائه شده توسط تیم‌های مدیرانی داشته باشد. با مشخص کردن این عملکرد اجتماعی روشهای خطا، یافته‌های ما نیز به بحث در مورد عادت کردن مدیران به خطا اختصاص دارد (اندرسون - گوته، گری و روبسون ۲۰۰۱، ۲۰۰۵ و ۱۹۹۸؛). ما این مقاله را در مورد اجتماعی شدن مدیران جوان با توضیح عملکرد فرایند اجتماعی شدن با توجه به مهارت در مقابله با خطاها یعنی آنچه که ما به عنوان توسعه جهت گیری خطا (EO) توصیف کردیم، تکمیل می‌کنیم.

یافته‌های ما نشان دهنده‌ی کم‌شکس مدیران مرتبط با فرایندهای سوشوآلیزاسیون ویژه است. گزارش مدیران نشان می‌دهد که آنها اغلب از استرس رنج می‌برند، که نشان دهنده‌ی نوعی بی تفاوتی به مسائل سلامت کار است. کشمکش‌های مربوطه موضوع اصلی برخی از تحقیقاتی در حال انجام است که بر جنبه‌های عاطفی و شناختی استرس زایی مدیرانی تمرکز دارد. (گونین پاراچین و همکاران ۲۰۱۴، گونین پاراچین و همکاران ۲۰۱۵ و کورنبرگ و همکاران ۲۰۱۱). برای مثال گونین - پاراچینی و همکارانش (۲۰۱۴)، ترس مربوط به مدیرانی را تعریف کردند. همچنین کورنبرگ و همکارانش (۲۰۱۱)، کوه بلندی را تعریف کردند که در مقابل شما به عنوان مدیر قرار داده‌اند. در حالی که تمرکز مطالعه آنها بر روی شکل گیری هویت است، این محققان همچنین شواهدی از سطح بالایی از استرس و برخی از ترس‌ها را در نشان می‌دهند که مدیران موقع تبدیل شدن به مدیر آنها را تجربه می‌کنند. مطالعه ما این جریان در حال ظهور مطالعات را با مشخص کردن مبارزات عاطفی و تنش‌آمیز مدیران جوان در سوشوآلیزاسیون آنها با پیچیدگی‌های خطاهای مدیرانی ایجاد و گسترش می‌دهد. به این ترتیب، نقش روش‌های رسمی در ایجاد استرس و ترس مدیران جوان به دلیل بررسی کاربرد (pp1)، بازخورد (pp2) و گردش شغلی (pp3) تجربه می‌کنند را برجسته می‌کند. علاوه بر این، ما پیشنهاد می‌کنیم که مدیران با پیش بینی خطاها و ایجاد استراتژی‌های مقابله‌ای عاطفی و شناختی، که به وسیله دو جزء جهت‌گیری خطا (EO) منعکس می‌شوند، یاد می‌گیرند تا با برخی از عوامل استرس‌زا مقابله کنند. با این وجود به نظر می‌رسد که تفاوت‌های فردی در چگونگی یادگیری مدیران جوان برای مقابله با جنبه‌های استرس‌زا موثر باشد. تحقیقات بعدی از موضوع را دقیق‌تر بررسی خواهند کرد.

## ۵.۲. مسیر رو به بالا: از سطح فردی به سطح سازمانی

یافته های ما نشان می دهد که جهت گیری افراد نسبت به خطا (EO) بروز فعالیت های تحمل پذیری خطا (RP) را در تیم ها تسهیل می کند. افرادی که جهت گیری مشابهی (عملکرد) را نسبت به خطاها به اشتراک می گذارند می توانند به طور مشترک عمل کنند تا بتوانند به طور موثری به آنها پاسخ دهند (فرز و کیت ۲۰۱۵؛ ویک و روبرت ۱۹۹۳). پس از تئوری عملی (فرز و زایف ۱۹۹۴)، افراد فعالیت های خود را بر اساس اطلاعات یا پیام هایی که از محیط خود دریافت میکنند تنظیم می کنند (فرز و زایف ۱۹۹۴). جهت گیری خطای ویژه (EO) فعالیت های مدیران را با توجه به پیش بینی و مقابله با خطاها تنظیم می کند (ریوویاک ۱۹۹۹). اثر گرایش فردی به عمل جمعی مربوط به خطاها در تحقیقات مربوط به کمی بررسی شده است (گرونولود و دونل ۲۰۱۱). مقالات در مورد HRO سازمانهایی را بررسی می کنند که به شیوه ای بسیار قابل اعتماد در شرایط خطا در معرض خطر هستند، مانند موارد حمل و نقل هوایی، تیم های اتاق اورژانس و آتش نشان ها. برای توضیح بیشتر HRO ویک و همکارانش (۱۹۹۹) نشان دادند که HROها فعالیت های اطلاعاتی ویژه ای را به اشتراک می گذارند که آنها را قادر می سازد تا رویدادهای غیرقابل پیش بینی با روش تحمل پذیر برطرف کنند. با این وجود آنها پیشنهاد می کنند که این تحمل پذیری از شناخت های مشترک ریشه میگیرد (ویک و همکارانش ۱۹۹۹).

جریان فزاینده در تحقیقات که ایده ی ارتباط عملکردهای تحمل پذیری را با رفتار و عملکرد مدیران بررسی میکنند تحقیقات فرهنگ مدیریت خطا هستند. (گولد و همکارانش ۲۰۱۴). این تحقیقات با عملکردهای مشترک برای نشان دادن وقوع خطا سرورکار دارند. استدلال ما این بود که مدیریت خطا موجب شد که به عنوان مثال، چگونگی ارتباط افراد با خطای رخداد را تحت تأثیر قرار دهد که رفتار و عملکرد مدیران را متأثر میکند. (گولد و همکارانش ۲۰۴). اولاً، در حالی که یافته های ما از ارتباط عمومی شیوه های تحمل پذیر (RP) برای ایجاد رفتار و عملکرد مدیران حمایت می کنند، ما از مفهوم نسبتاً انتزاعی یک محیط مدیریت خطا به منظور توصیف شیوه های مشترک و در واقع کاربردی استفاده می کنیم. دوم، مدل چند سطحی مدیریت خطا در مورد ایمنی مدیریت خطاها در را در ابعاد مهم نظری گسترش می دهد در این زمینه، بروز عملکردهای تحمل پذیری را روشن می سازد که دارای توزیع بیشتری بوده. با این حال، ما همچنین نشان می دهیم که ظهور شیوه های انعطاف پذیر مشترک (RP) در تیم ها با شکست های فراوان همراه است. این بدان معناست که حرکت به دور از یک وضعیت ایده آل و به سوی یک محیط مدیریت خطای کم اثر است یا به عبارتی حرکت به سمت بی سرپرست شدن تیم های حساب رسی است. دوباره به این پدیده اشاره می کنیم: (a) روابط درونی بدتر می شود و ساده تر می گردد، درک کمتری در مورد پیامدهای وقوع رخدادها، اصلاح کنندتر خطاها و فرصت های بیشتر برای اشتباهات کوچک برای ترکیب و تقویت وجود دارد. یافته های ما در مورد نقص در ظهور شیوه های تحمل پذیری (RP) و مدل چند سطحی نشان می دهد که نقص در روابط حاصل از شیوه های انعطاف پذیر (RP) است که تأثیرات منفی بر کیفیت نتیجه مدیرانی دارد.

علاوه بر این چگونگی بروز و تغییر ساختارهای سازمانی سوال مهمی برای تحقیقات آینده است. ما توضیح دادیم که ساختار سازمانی مربوط به مدیریت خطا نقش دوگانه ایفا می کند. از یک طرف، آنها تقریباً اجباری هستند و "برای خلع سلب رضایت طراح شده اند (الد و بویر ۱۹۹۶). از سوی دیگر، آنها شرکت را به عنوان یک سازمان با انعطاف پذیری بزرگ برای واکنش به رویدادهای غیر منتظره معرفی می کنند. به ویژه، انعطاف پذیری نقش سازنده ساختار سازمانی تعریف شده (OS) با اصول پایه

رفتارهای تحمل پذیری ((RP) قادر میسازد تا به سرعت به خطاهای رخ داده در تیم مدیرانی واکنش نشان دهد<sup>۱</sup>. بر اساس این مشاهدات، ما به این نتیجه رسیدیم که تعامل روزانه مدیران در تیم های مدیرانی آدر طول زمان، ساختار سازمانی (سیستم عامل) را تغییر می دهد. سپس محققان نشان دادند که ساختارهای سازمانی در جریان فعالیت های روزانه از نظر زمانی و فضایی بر فعالیت های اجتماعی تاثیر میگذارد و از آنها تاثیر می پذیرد. مدل چند سطحی پیشنهادی با این ایده کلی با توصیف هر دو مسیر بالا و پایین به کار گرفته شده در مدیریت خطا واکنش نشان می دهد. مطالعه خود ما نشان می دهد که چنین مسیری برای تغییر سازمانی در شرکت های به کار گرفته شده است. ما معتقدیم که یک ذره بین نظری در انجام تحقیقات در این زمینه وجود دارد که نشان میدهد که عوامل چگونه ایجاد شده، حفظ شده و به ساختارها منتقل می شوند.

## ۶. بحث و نتیجه گیری

در این مقاله پیشنهاد شده است که استفاده از چشم انداز مدیریت خطا ممکن است یک ذره بین روشنگری باشد تا بتواند درک اینکه چگونه رفتار و عملکرد مدیران در شرکت ایجاد میشود را ممکن سازد. بر اساس اطلاعات بدست آمده از مشاهدات ۱۸ ماهه و ۳۸ مصاحبه و متریال های بایگانی، ما یک مدل چند سطحی مدیریت خطا در شرکت های پیشنهاد کرده ایم. این مدل توضیح می دهد که برای درک عملکرد عملیاتی رفتار و عملکرد مدیران در تیم های مدیرانی، مهم است که هر دو نقش پیشگیری از خطاهای رسمی و نقش انعطاف پذیری خطای غیر رسمی و همچنین نحوه ارتباط دوتایی در سطوح مختلف تحلیل را در نظر بگیریم. به ویژه، این تحقیق نشان می دهد که ما باید به مدیریت خطا به عنوان یک سیستم متقابل چند سطح توجه بیشتری داشته باشیم، زیرا اجزای مدل چند سطح مکمل یکدیگر هستند و به صورت مجزا نمیتوانند کار کنند یا مورد مطالعه قرار بگیرند. به طور خلاصه، مدیریت خطا هنگامی که یکپارچه و هماهنگ است میتواند خودش را تقویت کند اما اگر تفکیک شود دچار نقصان میشود. این مطالعه چندین مشارکت جامع در رفتار و عملکرد مدیران و ادوات مدیریت خطا را ایجاد می کند. اول، مدل چند سطحی مدیریت خطا با بررسی ساختارهای کنترل کیفیت، (مالون و روبرویت ۱۹۹۶)، بررسی کاربرگ و رویه های بازخورد (رمزی ۱۹۹۴ و وسترن ۲۰۱۵) و عملکردهای مشترک (گولد و همکارانش ۲۰۱۴) و شناختها و عواطف فردی (جونسون، ۲۰۱۴) بررسی کیفی مدیرانی رفتاری و اجتماعی کمک می کند. این جریانها عمدتاً به صورت جداگانه مورد بررسی و بحث قرار گرفته است، علی رغم نشانه های وجود تعامل. مدل چند سطحی مدیریت خطا، راه پیش رو را به طور سیستماتیک، نشان می دهد که چگونه ساختارهای QRM، روش های پیشگیری از قبیل بررسی کار روزانه، جهت گیری فردی و رویه های انعطاف پذیر، با هم تعامل پیدا می کنند. بر این اساس، ما امیدواریم که مدل چند سطحی مدیریت خطا، با استفاده از این چارچوب جدید برای ایجاد رفتار و عملکرد مدیران در عمل، یک راه مفید برای تحقیقات آینده باز کند.

دوم اینکه، مدل چند سطحی موجب رشد روز افزون در بررسی مدیرانی رفتاری در مورد مدیریت خطاهای در شرکتها می شود. تا به امروز، این جریان عمدتاً بر جنبه های محیط مدیریت خطا تمرکز دارد. (گولد، ۲۰۱۴؛ گرانولد ۲۰۱۳). مدل ما به این جریان پژوهشی کمک می کند که هر دو با گرفتن مدیریت خطا در شرکت های به عنوان یک ساختار گسترده تر از فرایند گزارش خطا و با توضیح اینکه چگونه شیوه های مدیریت خطا ظاهر می شوند و نحوه انجام آنها به کار می رود، کمک می کند.

<sup>۱</sup>. در شکل ۲ این نقش تقویت کنندگی ساختارهای سازمانی (OS) بر شیوه های تحمل پذیری (RP) به وسیله ی فلشی نشان داده شده است که از اختارهای سازمانی (OS) به طرف شیوه های تحمل پذیری (RP) کشیده می شود.

این امر نشان میدهد که در چه شرایطی مجموعه گسترده ای از شیوه های مدیریت خطا مشترک با نوع انعطاف پذیر (که مطالعات قبلی تحت مفهوم انتزاعی "محیط مدیریت خطا"، که معمولا در این مطالعات به طور تجربی "تنظیم شده" ممکن است.

سوم، مدل چند سطحی مدیریت خطا همچنان به تحقیقات پایه در مدیریت خطا کمک می کند. اگر چه تحقیقات قبلی (اغلب با پیشینه روانشناختی یا جامعه شناختی) بارها بین ادو دسته‌ی پیشگیری از خطا و دسته‌ی مقاومت انعطاف پذیر تاکید کرده اند، پژوهش های کمی تلاش کرده است تا بررسی تاثیر این دو رویکرد را بررسی کند. تحقیقات اولیه نشان می دهد که پیشگیری از خطا و تحمل پذیری خطا می توانند به طور همزمان اتفاق بیافتند اما مکانیسم این کار مبهن است. با بررسی مدیریت خطاها در شرکت، ما می توانیم چنین مکانیزمی را با در نظر گرفتن سطوح مختلف تجزیه و تحلیل ارائه دهیم. با این وجود مطالعات قبلی در مورد مدیریت خطاها بر عملکرد ساختارها و روش های سازمانی در پیشگیری از خطا تأکید داشته‌اند. (گودمن و همکارانش ۲۰۱۱). همین مطالعات، عملکرد اجتماعی کردن بعضی از این جنبه ها را برای خطای فرد (EO) نادیده گرفته است. همانطور که بحث کردیم، این سوسیالیزاسیون یک خطای فردی (EO) است. بنابراین یافته های موردی ما نشان می دهد که روش های پیشگیری (PP) نه تنها از انباشت خطاها و شکست های بعدی جلوگیری می کند، بلکه ممکن است باعث ایجاد شیوه های تحمل پذیری (RP) در تیم ها شود. تحقیقات آینده ممکن است در شرایطی که این مکانیسم را با مطالعه تعامل در زمینه های مختلف سازمانی حفظ می کند بررسی شود. در نهایت، با توصیف و توضیح درگیری چند سطحی از نقش پیشگیری از خطا و تحمل پذیری خطا، مطالعه ما نیز ممکن است به عمل مدیرانی و نظارت بر آن بپردازد. از همان ابتدا، سازمان های نظارتی، بر اهمیت شرکت ها در بازرسی های خود از سیستم های کنترل کیفیت شرکت تاکید کرده اند، یعنی پایه یک فرهنگ با کیفیت بالا در یک شرکت. با این حال، در سال های اخیر، گزارش های نظارتی و اعلامیه ها به طور فزاینده ای تأکید می کنند که ابزار کنترل "سخت"، مانند ارتقاء، ارزیابی و معیار مزدهی ممکن است دلیل اصلی کمبودهای مشاهده شده در سطح فرآیند مدیرانی از طریق ایجاد انگیزه های نامناسب باشد. در نتیجه، شرکت ها خواستار هماهنگ سازی ابزارهای کنترل مدیریت خود می شوند، و پرسنل های خود را برای دستیابی به رفتار و عملکرد مدیران بالا نگه می دارند (مانند PCAOB ۲۰۱۳). در نگاه اول، تأکید بر اینکه سازمان های نظارتی بر روی روش های کنترل مدیریت ظاهر می شوند، با مدل چند سطحی مدیریت خطا مطابقت می کند، زیرا مدل نیز بر ارتباط ساختارهای سازمانی رسمی (OS) و رویه های پیشگیری رسمی (PP) تأکید دارد. با این حال، مدل چند سطحی نشان می دهد که جهت گیری خطای افراد (EO) و شیوه های انعطاف پذیری (RP) برای ایجاد رفتار و عملکرد مدیران نیز مشابه هستند. بنابراین، تحقیق ما از این مفهوم پشتیبانی می کند که برای نظارت های مناسب باید تمرکز خود را بین جنبه های "سخت تر" و "نرم" کنترل کیفیت تطبیق دهیم. گرچه تمرکز بر کنترل های سخت ممکن است از دیدگاه بازرسی راحت باشد، اما با تمرکز بیشتر روی جنبه های نرم تر مانند ارزیابی جهت گیری خطا (EO) و شیوه های انعطاف پذیر (RP) و فرایندهای "پایین به بالا" می تواند دلایل اصلی نقص های مدیرانی در سطح نتایج را نشان دهد. گرفتن و ارزیابی جهت گیری خطای افراد و رویه های انعطاف پذیری غالبا غیر رسمی (RP) با فرایندهای عمدتا "پایین به بالا" همراه است که نیازمندی های آنها را باهیچ مشکلی مواجه نمی کند. با این وجود این کار برای درک جامع تعامل شکننده بین شرکت ها رفتار و عملکرد مدیران را ایجاد می کند ضروری باشد.

## منابع

- ✓ Adler, P. S. , & Borys, B. (1996). Two types of bureaucracy: Enabling and coercive. *Administrative Science Quarterly*, 41 (1) , 61e89.
- ✓ Alvesson, M. (2001). Knowledge work: Ambiguity, image and identity. *Human Relations*, 54 (7) , 863e886.
- ✓ Alvesson, M. , & Karreman, D. (2011). *€ Qualitative research and theory Development: Mystery as method*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- ✓ Alvesson, M. , & Skoldberg, K. (2009). *€ Reflexive methodology: New vistas for qualitative research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- ✓ Anderson-Gough, F. , Grey, C. , & Robson, K. (1998). Making up accountants: The professional and organizational socialization of trainee chartered accountants. London, UK: Ashgate.
- ✓ Anderson-Gough, F. , Grey, C. , & Robson, K. (2000). In the name of the client: The service ethic in two professional services firms. *Human Relations*, 53 (9) , 1151e1174. [http://dx. doi. org/10. 1177/0018726700539003](http://dx.doi.org/10.1177/0018726700539003).
- ✓ Anderson-Gough, F. , Grey, C. , & Robson, K. (2001). Tests of time: Organizational time-reckoning and the making of accountants in two multi-national accounting firms. *Accounting, Organizations and Society*, 26 (2) , 99e122.
- ✓ Anderson-Gough, F. , Grey, C. , & Robson, K. (2005). “Helping them to forget”: The organizational embedding of gender relations in public audit firms. *Accounting, Organizations and Society*, 30 (5) , 469e490. [http://dx. doi. org/10. 1016/ j. aos. 2004. 05. 003](http://dx.doi.org/10.1016/j.aos.2004.05.003).
- ✓ Argyris, C. (1976). Single-loop and double-loop models in research on decision making. *Administrative Science Quarterly*, 21 (3) , 363e375.
- ✓ Bamber, E. M. , & Ramsay, R. J. (1997). An investigation of the effects of specialization in audit workpaper review. *Contemporary Accounting Research*, 14 (3) , 501e513.
- ✓ Bamber, E. M. , & Ramsay, R. J. (2000). The effects of specialization in audit workpaper review on review efficiency and reviewers' confidence. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 19 (2) , 147e157.
- ✓ Barrett, M. , Cooper, D. J. , & Jamal, K. (2005). Globalization and the coordinating of work in multinational audits. *Accounting, Organizations and Society*, 30 (1) , 1e24. [http://dx. doi. org/10. 1016/j. aos. 2004. 02. 002](http://dx.doi.org/10.1016/j.aos.2004.02.002).
- ✓ Birnberg, J. G. , & Shields, J. F. (1989). Three decades of behavioral accounting research: A search for order. *Behavioral Research In Accounting*, 1 (1989) , 23e74.
- ✓ Bonner, S. E. (2008). Judgment and decision making in accounting. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- ✓ Brazel, J. F. , Agoglia, C. P. , & Hatfield, R. C. (2004). Electronic versus face-to-face review: The effects of alternative forms of review on auditors' performance. *The Accounting Review*, 79 (4) , 949e966.
- ✓ Cannon, M. D. , & Edmondson, A. C. (2005). Failing to learn and learning to fail (intelligently): How great organizations put failure to work to innovate and improve. *Long Range Planning*, 38 (3) , 299e319.



- ✓ Carcello, J. V. , & Neal, T. L. (2003). Audit committee characteristics and auditor dismissals following 'new' going-concern reports. *The Accounting Review*, 78 (1) , 95e117.
- ✓ Carey, P. , & Simnett, R. (2006). Audit partner tenure and audit quality. *The Accounting Review*, 81 (3) , 653e676.
- ✓ Causholli, M. , & Knechel, W. R. (2012). An examination of the credence attributes of an audit. *Accounting Horizons*, 26 (4) , 631e656.
- ✓ Chen, C. -Y. , Lin, C. -J. , & Lin, Y. -C. (2008). Audit partner tenure, audit firm tenure, and discretionary accruals: Does long auditor tenure impair earnings quality? *Contemporary Accounting Research*, 25 (2) , 415e445.
- ✓ Choi, J. H. , Kim, C. , Kim, J. B. , & Zang, Y. (2010). Audit office size, audit quality, and audit pricing. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 29 (1) , 73e97.
- ✓ Cooper, D. J. , Dacin, T. , & Palmer, D. (2013). Fraud in accounting, organizations and society: Extending the boundaries of research. *Accounting, Organizations and Society*, 38 (6e7) , 440e457.
- ✓ Cooper, D. J. , & Robson, K. (2006). Accounting, professions and regulation: Locating the sites of professionalization. *Accounting, Organizations and Society*, 31 (4e5) , 415e444. [http://dx. doi. org/10. 1016/j. aos. 2006. 03. 003](http://dx.doi.org/10.1016/j.aos.2006.03.003).
- ✓ Coram, P. , Glavovic, A. , Ng, J. , & Woodliff, D. R. (2008). The moral intensity of reduced audit quality acts. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 27 (1) , 127e149.
- ✓ Covalleski, M. A. , & Dirsmith, M. W. (1990). Dialectic tension, double reflexivity and the everyday accounting researcher: On using qualitative methods. *Accounting, Organizations and Society*, 15 (6) , 543e573. [http://dx. doi. org/10. 1016/0361- 3682 \(90\) 90034-r](http://dx.doi.org/10.1016/0361-3682(90)90034-r).
- ✓ Covalleski, M. A. , Dirsmith, M. W. , Heian, J. B. , & Samuel, S. (1998). The calculated and the avowed: Techniques of discipline and struggles over identity in Big Six public accounting firms. *Administrative Science Quarterly*, 43 (2) , 293e327.
- ✓ Covalleski, M. A. , Dirsmith, M. W. , & Samuel, S. (1996). Managerial accounting research: The contributions of organizational and sociological theories. *Journal of Management Accounting Research*, 8, 1.
- ✓ DeAngelo, L. E. (1981a). Auditor independence, 'low balling', and disclosure regulation. *Journal of Accounting and Economics*, 3 (2) , 113e127.
- ✓ DeAngelo, L. E. (1981b). Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3 (3) , 183e199.
- ✓ DeFond, M. L. , & Jiambalvo, J. (1991). Incidence and circumstances of accounting errors. *The Accounting Review*, 66 (3) , 643e655
- ✓ DeFond, M. L. , Raghunandan, K. , & Subramanyam, K. (2002). Do non-audit service fees impair auditor independence? Evidence from going concern audit opinions. *Journal of Accounting Research*, 40 (4) , 1247e1274.
- ✓ DeFond, M. L. , Wong, T. J. , & Li, S. (1999). The impact of improved auditor independence on audit market concentration in China. *Journal of Accounting and Economics*, 28 (3) , 269e305.
- ✓ DeFond, M. L. , & Zhang, J. (2014). A review of archival auditing research. *Journal of Accounting and Economics*, 58 (2) , 275e326.

- ✓ DeJong, D. V. (1985). Class-action privileges and contingent legal fees: Investor and lawyer incentives to litigate and the effect on audit quality. *Journal of Accounting and Public Policy*, 4 (3) , 175e200.
- ✓ Denzin, N. K. (1971). The logic of naturalistic inquiry. *Social Forces*, 50 (2) , 166e182.
- ✓ Dirsmith, M. W. , Heian, J. B. , & Covaleski, M. A. (1997). Structure and agency in an institutionalized setting: The application and social transformation of control in the Big Six. *Accounting, Organizations and Society*, 22 (1) , 1e27. [http://dx. doi. org/ 10. 1016/S0361-3682 \(96\) 00005-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0361-3682(96)00005-0).
- ✓ Dorner, D. , & Schaub, H. (1994). Errors in planning and decision-making and the € nature of human information processing. *Applied Psychology*, 43 (4) , 433e453.
- ✓ Dunn, K. A. , & Mayhew, B. W. (2004). Audit firm industry specialization and client disclosure quality. *Review of Accounting Studies*, 9 (1) , 35e58.
- ✓ 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) , 1228e1240.
- ✓ Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44 (2) , 350e383.
- ✓ Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14 (4) , 532e550.
- ✓ Financial Reporting Council (FRC). (2012). Audit quality inspections, annual report 2011/12. London, UK: The Financial Reporting Council Limited. [https://www. frc. org. uk/Our-Work/Publications/AIU/Audit-Quality-Inspections-Annual-Report-2011-12. pdf](https://www.frc.org.uk/Our-Work/Publications/AIU/Audit-Quality-Inspections-Annual-Report-2011-12.pdf).
- ✓ Firth, M. (1997). The provision of nonaudit services by accounting firms to their audit clients. *Contemporary Accounting Research*, 14 (2) , 1e21.
- ✓ Foucault, M. (1979). *Discipline and punish*. Harmondsworth: Penguin.
- ✓ Francis, J. R. (2004). What do we know about audit quality? *The British Accounting Review*, 36 (4) , 345e368.
- ✓ Francis, J. R. (2011). A framework for understanding and researching audit quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 30 (2) , 125e152.
- ✓ Francis, J. R. , & Wang, D. (2008). The joint effect of investor protection and Big 4 audits on earnings quality around the world. *Contemporary Accounting Research*, 25 (1) , 157e191.
- ✓ Francis, J. R. , & Yu, M. D. (2009). Big 4 office size and audit quality. *The Accounting Review*, 84 (5) , 1521e1552.
- ✓ Frese, M. (2005). Grand theories and mid-range theories: Cultural effects on theorizing and the attempt to understand active approaches to work. In K. G. Smit, & M. A. Hitt (Eds.) , *Great minds in management: The process of theory development* (pp. 84e108). Oxford: Oxford University Press.
- ✓ Frese, M. , & Keith, N. (2015). Action errors, error management, and learning in organizations. *Annual Review of Psychology*, 66 (1) , 661e687.
- ✓ Frese, M. , & Zapf, D. (1994). Action as the core of work psychology. In H. C. Triandis, M. D. Dunnette, & L. M. Hough (Eds.) , *Handbook of industrial and organizational psychology* (2 ed. , Vol. 4, pp. 271e340). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

- ✓ Gendron, Y. , & Spira, L. F. (2009). What went wrong? The downfall of Arthur Andersen and the construction of controllability boundaries surrounding financial auditing. *Contemporary Accounting Research*, 26 (4) , 987e1027.
- ✓ Giddens, A. (1984). *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*. Cambridge: Polity.
- ✓ Gioia, D. A. , Corley, K. G. , & Hamilton, A. L. (2013). Seeking qualitative rigor in inductive research notes on the Gioia methodology. *Organizational Research Methods*, 16 (1) , 15e31.
- ✓ Glaser, B. G. , & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. New York, NY: Aldine.
- ✓ Gold, A. , Gronewold, U. , & Salterio, S. E. (2014). Error management in audit firms: Error climate, type, and originator. *The Accounting Review*, 89 (1) , 303e330.
- ✓ Goodman, P. S. , Ramanujam, R. , Carroll, J. S. , Edmondson, A. C. , Hofmann, D. A. , & Sutcliffe, K. M. (2011). Organizational errors: Directions for future research. *Research in Organizational Behavior*, 31, 151e176.
- ✓ Grant, J. , Bricker, R. , & Shiptsova, R. (1996). Audit quality and professional selfregulation: A social dilemma perspective and laboratory investigation. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 15 (1) , 142e156.
- ✓ Gronewold, U. , & Donle, M. (2011). Organizational error climate and auditors' predispositions toward handling errors. *Behavioral Research in Accounting*, 23 (2) , 69e92.
- ✓ Gronewold, U. , Gold, A. , & Salterio, S. E. (2013). Reporting self-made errors: The impact of organizational error-management climate and error type. *Journal of Business Ethics*, 117 (1) , 189e208.
- ✓ Guenin-Paracini, H. , Malsch, B. , & Paill e, A. M. (2014). Fear and risk in the audit process. *Accounting, Organizations and Society*, 39 (4) , 264e288.
- ✓ Guenin-Paracini, H. , Malsch, B. , & Tremblay, M. -S. (2015). On the operational reality of auditors' independence: Lessons from the field. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 34 (2) , 201e236.
- ✓ Hackman, J. R. (2003). Learning more by crossing levels: Evidence from airplanes, hospitals, and orchestras. *Journal of Organizational Behavior*, 24 (8) , 905e922. <http://dx.doi.org/10.1002/job.226>
- ✓ Hammersley, M. , & Atkinson, P. (1983). *Ethnography: Principles in practice*. London: Tavistock.
- ✓ Hofmann, D. A. , & Frese, M. (2011a). Errors, error taxonomies, error prevention, and error management: Laying the groundwork for discussing errors in organizations. In D. A. Hofmann, & M. Frese (Eds.) , *Errors in organizations* (pp. 1e43). New York, NY: Routledge.
- ✓ Hofmann, D. A. , & Frese, M. (2011b). *Errors in organizations*. New York, NY: Routledge.
- ✓ Hopwood, A. G. (1996). Introduction. *Accounting, Organizations and Society*, 21 (2e3) , 217e218.
- ✓ Hopwood, A. G. , & Miller, P. (1994). *Accounting as social and institutional practice* (Vol. 24). Cambridge University Press.
- ✓ International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2016). *Quality control for firms that perform audits and reviews of financial statements and other assurance and*

related services engagements, International Standard on Quality Control (ISQC) 1. In IAASB (Ed.) , Handbook of international quality control, auditing, review, other assurance, and related services pronouncements (2016e2017 ed. , Vol. I, pp. 43e78). New York, NY: IAASB <http://www.ifac.org/system/files/publications/files/2016-2017-IAASB-Handbook-Volume-1.pdf>.

✓ Jonsen, K. , & Jehn, K. A. (2009). Using triangulation to validate themes in qualitative studies. *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal*, 4 (2) , 123e150.

✓ Keith, N. , & Frese, M. (2010). Enhancing firm performance and innovativeness through error management culture. In N. M. Ashkanasy, C. P. M. Wilderom, & M. F. Peterson (Eds.) , *The handbook of organizational culture and climate* (Vol. 2, pp. 137e157). Thousand Oaks, CA: Sage.

✓ Kinney, W. R. , Palmrose, Z. V. , & Scholz, S. (2004). Auditor independence, non-audit services, and restatements: Was the U. S. government right? *Journal of Accounting Research*, 42 (3) , 561e588.

✓ Kornberger, M. , Justesen, L. , & Mouritsen, J. (2011). “When you make manager, we put a big mountain in front of you”: An ethnography of managers in a Big 4 Accounting Firm. *Accounting, Organizations and Society*, 36 (8) , 514e533.

✓ Kuenzi, M. , & Schminke, M. (2009). Assembling fragments into a lens: A review, critique, and proposed research agenda for the organizational work climate literature. *Journal of Management*, 35 (3) , 634e717. <http://dx.doi.org/10.1177/0149206308330559>.

✓ Lai, K. -W. (2009). Does audit quality matter more for firms with high investment opportunities? *Journal of Accounting and Public Policy*, 28 (1) , 33e50.

✓ Langley, A. (1999). Strategies for theorizing from process data. *Academy of Management Review*, 24 (4) , 691e710.

✓ Larsson, M. S. (1977). *The rise of professionalism: A sociological analysis*. Los Angeles, CA, London: University of California Press.

✓ Lawrence, T. B. , Leca, B. , & Zilber, T. B. (2013). Institutional work: Current research, new directions and overlooked issues. *Organization Studies*, 34 (8) , 1023e1033.

✓ Lawrence, T. B. , Suddaby, R. , & Leca, B. (2009). *Institutional work: Actors and agency in institutional studies of organizations*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

✓ Lazarus, R. S. (1993). Coping theory and research: Past, present, and future. *Psychosomatic Medicine*, 55 (3) , 234e247.

✓ Lennox, C. , & Pittman, J. (2010). Auditing the auditors: Evidence on the recent reforms to the external monitoring of audit firms. *Journal of Accounting and Economics*, 49 (1) , 84e103.

✓ Lincoln, Y. S. , & Guba, E. G. (1985b). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage.

✓ Maijoor, S. , & Vanstraelen, A. (2006). Earnings management within Europe: The effects of member state audit environment, audit firm quality and international capital markets. *Accounting & Business Research*, 36 (1) , 33e52.

✓ Malone, C. F. , & Roberts, R. W. (1996). Factors associated with the incidence of reduced audit quality behaviors. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 15 (2) , 49e63.

✓ Malsch, B. , & Gendron, Y. (2013). Re-theorizing Change: Institutional experimentation and the struggle for domination in the field of public accounting. *Journal of Management Studies*, 50 (5) , 870e899. <http://dx.doi.org/10.1111/joms.12006>.

- ✓ Malsch, B. , & Salterio, S. E. (2016). "Doing good field research": Assessing the quality of audit field research. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 35 (1) , 1e22.
- ✓ Mantere, S. , & Ketokivi, M. (2013). Reasoning in organization science. *Academy of Management Review*, 38 (1) , 70e89.
- ✓ Maxwell, J. A. (2013). *Qualitative research design: An interactive approach* (3rd ed.). Los Angeles, CA: Sage.
- ✓ McNair, C. J. (1991). Proper compromises: The management control dilemma in public accounting and its impact on auditor behavior. *Accounting, Organizations and Society*, 16 (7) , 635e653.
- ✓ Miles, M. B. , & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2 ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- ✓ Miller, P. (1994). Accounting as social and institutional practice: An introduction. In A. G. Hopwood, & P. Miller (Eds.) , *Accounting as social and institutional practice* (pp. 1e39). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- ✓ Morgeson, F. P. , Nahrgang, J. D. , & Hofmann, D. A. (2011). Safety at work: A metaanalytic investigation of the link between job demands, job resources, burnout, engagement, and safety outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 96 (1) , 71e94.
- ✓ Myers, J. N. , Myers, L. A. , & Omer, T. C. (2003). Exploring the term of the auditor-client relationship and the quality of earnings: A case for mandatory auditor rotation? *The Accounting Review*, 78 (3) , 779e799.
- ✓ Nelson, M. , & Tan, H. -T. (2005). Judgment and decision making research in auditing: A task, person, and interpersonal interaction perspective. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 24 (s-1) , 41e71.
- ✓ Oevermann, U. , Allert, T. , Konau, E. , & Krambeck, J. (1979). Die Methodologie einer 'objektiven Hermeneutik' und ihre allgemeine forschungslogische Bedeutung in den Sozialwissenschaften. In H. G. Soeffner (Ed.) , *Interpretative Verfahren in den Sozial-und Textwissenschaften* (pp. 352e434). Stuttgart: Metzler.
- ✓ Orton, J. D. (1997). From inductive to iterative grounded theory: Zipping the gap between process theory and process data. *Scandinavian Journal of Management*, 13 (4) , 419e438.
- ✓ Owosho, V. E. , Messier, W. F. , Jr. , & Lynch, J. G. , Jr. (2002). Error detection by industry-specialized teams during sequential audit review. *Journal of Accounting Research*, 40 (3) , 883e900.
- ✓ Palmer, D. (2012). *Normal organizational wrongdoing: A critical analysis of theories of misconduct in and by organizations*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- ✓ Patvardhan, S. D. , Gioia, D. A. , & Hamilton, A. L. (2015). Weathering a meta-level identity crisis: Forging a coherent collective identity for an emerging field. *Academy of Management Journal*, 58 (2) , 405e435. <http://dx.doi.org/10.5465/amj.2012.1049>.
- ✓ Perrow, C. (1984). *Normal accidents: Living with high-risk technologies*. New York, NY: Basic Books.
- ✓ Perrow, C. (1994). The limits of safety: The enhancement of a theory of accidents. *Journal of Contingencies & Crisis Management*, 2 (4) , 212e220.
- ✓ Perrow, C. (2010). The meltdown was not an accident. In M. Lounsbury, & P. M. Hirsch (Eds.) , *Markets on Trial: The economic sociology of the U. S. Financial crisis: Part A* (Vol. 30 Part A, pp. 309e330). Bingley, UK: Emerald Group Publishing Limited.

- ✓ Pierce, B. , & Sweeney, B. (2004). Cost-quality conflict in audit firms: An empirical investigation. *European Accounting Review*, 13 (3) , 415e441.
- ✓ Pierce, B. , & Sweeney, B. (2006). Perceived adverse consequences of quality threatening behaviour in audit firms. *International Journal of Auditing*, 10 (1) , 19e39.
- ✓ Power, M. (1996). Making things auditable. *Accounting, Organizations and Society*, 21 (2e3) , 289e315.
- ✓ Power, M. (1997). *The audit society: Rituals of verification*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- ✓ Power, M. (2003). Auditing and the production of legitimacy. *Accounting, Organizations and Society*, 28 (4) , 379e394.
- ✓ Power, M. , & Gendron, Y. (2015). Qualitative research in auditing: A methodological roadmap. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 34 (2) , 147e165.
- ✓ Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB). (2008). Report on 2007 inspection of Deloitte & Touche LLP. PCAOB Release 104-2008-070A [http://pcaobus.org/Inspections/Reports/Documents/2008\\_Deloitte.pdf](http://pcaobus.org/Inspections/Reports/Documents/2008_Deloitte.pdf).
- ✓ Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB). (2012). Information for audit committees about the PCAOB inspection process. PCAOB Release 2012-003 [http://pcaobus.org/Inspections/Documents/Inspection\\_Information\\_for\\_Audit\\_Committees.pdf](http://pcaobus.org/Inspections/Documents/Inspection_Information_for_Audit_Committees.pdf).
- ✓ Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB). (2013). Observations related to the implementation of the auditing standard on engagement quality review. PCAOB Release No. 2013-011 [http://pcaobus.org/Inspections/Documents/120613\\_EQR.pdf](http://pcaobus.org/Inspections/Documents/120613_EQR.pdf).
- ✓ Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB). (2014). Third report on the progress of the interim inspection program related to audits of brokers and dealers. PCAOB Release No. 2014-003 [http://pcaobus.org/Inspections/Documents/BD\\_Interim\\_Inspection\\_Program\\_2014.pdf](http://pcaobus.org/Inspections/Documents/BD_Interim_Inspection_Program_2014.pdf).
- ✓ Radcliffe, V. S. (2010). Discussion of “The world has changeddhave analytical procedure practices?”. *Contemporary Accounting Research*, 27 (2) , 701e709. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1911-3846.2010.01022.x>.
- ✓ Ramsay, R. J. (1994). Senior/manager differences in audit workpaper review performance. *Journal of Accounting Research*, 32 (1) , 127e135.
- ✓ Reason, J. (1990). *Human error*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- ✓ Rich, J. S. , Solomon, I. , & Trotman, K. T. (1997). The audit review process: A characterization from the persuasion perspective. *Accounting, Organizations and Society*, 22 (5) , 481e505.
- ✓ Rybowski, V. , Garst, H. , Frese, M. , & Batinic, B. (1999). Error orientation questionnaire (EOQ): Reliability, validity, and different language equivalence. *Journal of Organizational Behavior*, 20 (4) , 527e547.
- ✓ Schwartz, R. (1997). Legal regimes, audit quality and investment. *The Accounting Review*, 72 (3) , 385e406.
- ✓ Sitkin, S. B. (1992). Learning through failure: The strategies of small losses. *Research in Organizational Behavior*, 14, 231e266.
- ✓ Soeffner, H. -G. (2004). Social scientific hermeneutics. In U. Flick, E. von Kardorff, & I. Steinke (Eds.) , *A companion to qualitative research* (pp. 95e100). London, UK: Sage.

- ✓ Solomon, I. , Shields, M. D. , & Whittington, O. R. (1999). What do industry-specialist auditors know? *Journal of Accounting Research*, 37 (1) , 191e208.
- ✓ Stefaniak, C. , & Robertson, J. C. (2010). When auditors err: How mistake significance and superiors' historical reactions influence auditors' likelihood to admit a mistake. *International Journal of Auditing*, 14 (1) , 41e55.
- ✓ Strauss, A. L. (1987). *Qualitative analysis for social scientists*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- ✓ Strauss, A. L. , & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2 ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- ✓ Suddaby, R. (2006). What grounded theory is not. *Academy of Management Journal*, 49 (4) , 633e643