

## آشنایی با مترجم

علیرضا رویتوند غیاثوند، مؤلف و مترجم در عرصه مدیریت و صنایع، دارای درجه دکتری تخصصی مدیریت صنعتی گرایش مالی می باشند. تدریس در سازمان ها و برگزاری کارگاه های آموزشی از جمله سوابق ایشان است. ایشان تاکنون کتاب ها و مقاله های متعددی تالیف و ترجمه نموده اند.



علیرضا رویتوند غیاثوند بیش از ۲۳ سال در بیمارستان ها و مراکز اسناد پزشکی مشغول به فعالیت بوده و مسئولیت هایی در بخش درمان و اعتباربخشی بیمارستان ها به عهده دارند. اهمیت عواقب خطای انسانی در مراکز درمان و ارتقای سود بیمارستان از موارد مهم در بیمارستان می باشد؛ لذا این کتاب برای ترجمه انتخاب شد تا با استفاده مناسب از فناوری در راستای تحقق کاهش خطاهای بیمارستان و ایمنی بیماران و همچنین در جهت ارتقای حاشیه سود بیمارستان ها گام هایی برداشته شود.



به نام خدا

# مدیریت حاشیه سود و خطرات مخفی بیمارستان

نجات جان و بهبود حاشیه سود  
فن آوری «لمس کن تا بدانی» برای امنیت بیمار

نویسنده: لن کندی

مؤسس و مدیرعامل «لمس کن تا بدانی»

مترجم:

علیرضا رویتوند غیاثوند

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۲)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

سرشناسه: کندی، لن

Kennedy, Len

عنوان و نام پدیدآور: مدیریت حاشیه سود و خطرات مخفی بیمارستان: نجات جان و بهبود حاشیه سود.../ نویسنده لن کندی؛ مترجم علیرضا رویتوند غیاثوند.

مشخصات نشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۲.  
مشخصات ظاهری: ۱۵۹ص.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۲۰۶-۱

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: عنوان اصلی: Hidden Hospital Hazards: Saving Lives and Improving Margins, ۲۰۱۹.

Hospitals -- Administration

موضوع: بیمارستان‌ها -- مدیریت

Enterprise resource planning

برنامه ریزی منابع سازمانی

Medical personnel -- Management

پزشکی -- کارکنان -- مدیریت

Hospitals -- Safety measures

بیمارستان‌ها -- پیش‌بینی‌های ایمنی

شناسه افزوده: رویتوند غیاثوند، علیرضا، ۱۳۴۸-، مترجم  
رده بندی کنگره: RA۹۷۱

رده بندی دیویی: ۳۶۲/۱۱۰۶۸

شماره کتابشناسی ملی: ۹۳۱۲۸۹۴

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: مدیریت حاشیه سود و خطرات مخفی بیمارستان

نویسنده: لن کندی

مترجم: علیرضا رویتوند غیاثوند

ناشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)

صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲

چاپ: مدیران

قیمت: ۱۶۰۰۰۰ تومان

فروش نسخه الکترونیکی - کتاب‌رسان:

<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۲۰۶-۱

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵

[www.chaponashr.ir](http://www.chaponashr.ir)



## فهرست مطالب

۱۱.....	مقدمه.....
۱۱.....	ما در جهانی «لمس کن تا بدانی» زندگی می‌کنیم.....
۱۷.....	فصل ۱.....
۱۷.....	شگفتی بنیادین.....
۳۱.....	فصل ۲.....
۳۱.....	فناوری ساده ساز.....
۴۷.....	فصل ۳.....
۴۷.....	بیمارستان‌ها چه می‌کنند؟.....
۶۹.....	فصل ۴.....
۶۹.....	خودکارسازی ورود داده‌های برنامه‌ریزی منابع انسانی.....
۸۱.....	فصل ۵.....
۸۱.....	استفاده از فناوری برای ساده‌سازی امنیت بیمار.....
۹۱.....	فصل ۶.....
۹۱.....	نرم‌افزارهای آگاه از شرایط.....
۱۰۸.....	فصل ۷.....
۱۰۸.....	غلبه بر چالش‌های بیمارستان.....
۱۲۰.....	فصل ۸.....
۱۲۰.....	ده مخاطره پنهان بیمارستان.....

## پیشگفتار مترجم

آگاهی از شرایط می‌تواند گردشکار در بیمارستان‌ها را به‌وسیلهٔ جلوگیری از خطاهای بالینی و وخیم‌تر شدن حال بیمار بهبود چشمگیری ببخشد. دلیل اصلی خطای انسانی، طراحی نامناسب گردشکار و عوامل حواس‌پرتی در بیمارستان است. هرساله در بیمارستان‌های استرالیا، ۵۴۶ هزار و ۵۴۴ بیمار بیمارستان را با حالی بدتر از زمان پذیرش خود ترک می‌کنند. در سال مالی ۲۰۱۵-۲۰۱۶، حدود ۳۴ هزار مورد وخامت حال بیمار در بیمارستان‌های استرالیا رخ داد و حدود ۳۷ درصد این موارد به مرگ بیمار منتج شد.

درحالی‌که اکثر خطاها کم‌اهمیت‌اند و توجهی جلب نمی‌کنند، در شرایطی خاص، ترکیب این خطاها به حادثه‌ای مخرب منجر می‌شود. این خطاها لزوماً به معنای بی‌کفایتی نیستند و این وظیفهٔ ماست که شرایط کاری را برای افراد به نحوی تغییر دهیم که احتمال خطا کم شده و جبران آن ساده باشد.

یکی از بزرگ‌ترین علل خطا، ماهیت وظایف و روندهایی است که به رفتار غیرطبیعی افراد (مانند ضبط اقلام مورد استفاده در یک عمل جراحی در حین تلاش برای توجه به بیمار روی تخت جراحی) نیاز دارد.

بیمارستان‌ها باید از رایانه‌های آگاه از شرایط برای جمع‌آوری داده از روند طبیعی کار بدون پرت کردن حواس کاربران از وظایف اصلی خود استفاده کنند. این امر به‌وسیلهٔ اتصال برچسب‌های UHF-RFID به تمام مواد مصرفی در بیمارستان‌ها محقق می‌شود. جزئیات هزینه هنگام بازکردن جعبهٔ وسایل و قراردادن آن در سطل‌آشغال‌های هوشمند به‌صورت خودکار تعیین می‌شود.

اگر بیمارستان‌ها از رایانه‌های آگاه از شرایط با برچسب‌های UHF-RFID برای مواد مصرفی خود استفاده کنند، پزشکان می‌توانند یادآوری‌هایی از نرم‌افزارهایی دریافت کنند

که به این داده‌ها دسترسی دارند و مدیران اجرایی بیمارستان نیز می‌توانند هزینه دقیق عمل‌ها را برای تصمیم‌گیری بهتر تعیین کنند.

بی. جی. فاگ یکی از اولین دانشمندان علوم رایانه بود که متوجه شد می‌توان از رایانه‌ها برای ترغیب و نفوذ بر افراد در راستای زندگی بهتر استفاده کرد. او دریافت که علوم رایانه به‌جای تمرکز بر افرادی که از این ابزارها استفاده می‌کنند، بر خود ماشین‌ها متمرکزند و به ارتقای آن‌ها می‌پردازند.

مبنای اصلی تحقیقات فاگ عبارت‌اند از: سه چیز باید به‌صورت هم‌زمان روی دهد.

فرد باید بخواهد آن کار را انجام دهد؛

باید قادر به انجام آن باشد؛

باید برای انجامش یادآوری داشته باشد.

اگر هریک از این سه چیز محقق نشود، رفتار روی نخواهد داد. فاگ بیان می‌کند که کلید طراحی یادآوری مناسب این است که در زمانی روی دهد که افراد بیشترین اشتیاق را برای انجام کار دارند.

یکی از محرک‌های رفتار، حس موفقیت در افراد هنگام انجام کار و میل به اشتراک‌گذاری این موفقیت با دیگران است. سامانه‌های شبکه‌ای و ارتباطات اجتماعی ما می‌توانند خبر موفقیت ما را منتشر کنند. اهمیت این موضوع برای بیمارستان‌ها این است که اولاً فناوری می‌تواند یادآوری بافتاری برای ایمنی بیمار ارائه کند؛ ثانیاً فناوری می‌تواند اطلاعات دقیق هزینه و فهرست موجود را برای تصمیم‌گیری بهتر تأمین سازد؛ ثالثاً بیمارستان‌ها با داشتن توانایی استفاده از تأثیرات بین‌فردی جمعی، می‌توانند بستر اجتماعی داخلی خود را برای اشتراک‌گذاری اطلاعات ایجاد کنند.

حلقه گمشده در بیمارستان‌ها کمبود حسگرها و استفاده محدود از RFID برای هزاران قلم، سرمایه قابل جابه‌جایی و برچسب نام بیمار و کارکنان است. استفاده از حسگرها در این اقلام امکان برقراری ارتباط با تلفن همراه هوشمند پزشکان یا دستگاه‌های پزشکی را مهیا می‌کند. پزشکان فقط با لمس کردن صفحه نمایش گوشی یا دستگاه‌ها می‌توانند همه چیز را دقیق‌تر مدیریت کنند و با افراد اطراف ارتباط بهتری برقرار کنند.

این کتاب در سه مجموعه تنظیم شده است که این مجموعه اول (نجات جان و بهبود حاشیه سود) تقدیم عزیزان است. و مجموعه‌های دیگر شامل مجموعه دوم (روش دقیق هزینه‌یابی و مدیریت موجودی) و مجموعه سوم شامل (ساخت یک مدل کسب و کار بهتر) می‌باشد. در صورت تمایل خوانندگان گرامی می‌توانند نظرات و پیشنهادات خود را به ایمیل [estelam5@yahoo.com](mailto:estelam5@yahoo.com) اعلام فرمایند.

علیرضا رویتوند غیاثوند

تیرماه ۱۴۰۲



## پیشگفتار

خواننده عزیز، لن کندی<sup>۱</sup> با سابقه‌ای طولانی و درخشان در صنعت سلامت و درمان، پیوسته برای بهبود «سامانه» تلاش کرده است.

لن، مردی بصیر و با دانش است و شما هم با خواندن این کتاب، بر این موضوع صحت خواهید گذاشت.

توانایی او را در بررسی تمام جوانب مسئله با استفاده از دانش گسترده حاصل از مطالعه دانشگاهی و تجربه کاری‌اش، مشاهده خواهید کرد.

در این کتاب، لن؛ به‌صراحت مسائل مربوط به صنعت سلامت و درمان را بررسی کرده است و شما در مسیری منطقی و ساده برای حل این مشکلات با او همراه خواهید شد. خواندن این کتاب را به شما توصیه می‌کنم.

جف فازاکرلی<sup>۲</sup>

مدیر اجرایی خدمات تشخیصی و

زیرساخت، مراقبت‌های سلامتی کابرینی<sup>۳</sup>

---

1. Len Kennedy  
2. Geoff Fazakerley  
3. Cabrini

با افزایش «مصرف‌گرا سازی» مراقبت‌های سلامتی (مشتریان همان میزان از خدمات را از صنعت سلامت تقاضا می‌کنند که در اقتصاد از آن بهره‌مند می‌شوند)، زمان آن فرارسیده است تا بیمارستان‌ها از آنچه لن‌کندی فناوری «لمس کن تا بدانی» می‌خواند، استقبال کنند.

پیشرفته‌ترین فناوری در اقتصاد تجربی امروز نیازمند رقمی‌سازی (دیجیتال سازی) اطلاعات، فرایند و محصولات است تا کارایی شرکت‌ها را افزایش بدهد و محصولات شخصی‌تری را در اختیار افراد قرار دهد.

اکنون زمان آن فرارسیده تا بیمارستان‌ها از جهان «لمس کن تا بدانی» استقبال کنند تا دست کارکنان (بالینی و غیربالینی) خود را در انجام وظیفه‌شان که همان رسیدگی به بیماران است، باز بگذارند.

بی. جوزف پاین دوم<sup>۱</sup>

نویسنده مشترک اقتصاد تجربی و فرصت‌های نامتناهی:

ایجاد ارزش مشتری در خط مقدم رقمی

مقدمه

ما در جهانی «لمس کن تا بدانی» زندگی می‌کنیم



وقتی به دنبال خرید برشتوک یا نزدیک‌ترین پمپ‌بنزین هستید یا بهترین مسیر برای رسیدن سر قرارتان را جست‌وجو می‌کنید، احتمالاً قبل از هر اقدامی سراغ تلفن همراهتان می‌روید. قابلیت «لمس کن تا بدانی» به سبکی برای زندگی تبدیل شده است. از عبارت «لمس کن تا بدانی» برای تأکید بر نحوه تغییر یافتن بسیاری از جنبه‌های زندگی ما توسط گوشی‌های هوشمند استفاده کرده‌ام.

گوشی‌های هوشمند بسیاری از فرایندهایی را حذف کرده‌اند که قبلاً برای تاکسی گرفتن، سفارش غذا یا لباس یا هر چیز آنلاین دیگری و انجام امور روزانه به صورت غیر خودکار و دستی انجام می‌شد.

استفاده نوآورانه از گوشی‌های هوشمند مشکلاتی مانند ایستادن در صف گیشه پرداخت فروشگاه‌ها، تراکنش‌های پولی، تشریفات اداری یا موانع دستیابی به اطلاعات را از بین برده است. جست‌وجو صرفاً با لمس کردن تلفن همراه به سادگی انجام‌پذیر است. این کار را با ورود کمترین اطلاعات انجام می‌دهیم. در عوض، اطلاعات از محیطی جمع‌آوری می‌شود که در آن کار انجام می‌دهیم.

ما به خواست خود و بی‌وقفه، از گوشی‌های هوشمند استفاده می‌کنیم. استفاده از این گوشی‌ها نیازمند هیچ آموزش، برنامه آموزشی، اجرای قوانین و مقررات یا دیگر برنامه‌های مدیریت تغییر نیست. در حقیقت، اولین خاطره من از معرفی تلفن‌های همراه، ممنوعیت استفاده از آن‌ها در مکان‌های متعددی از جمله بیمارستان‌ها بود.

سه دهه است که به عنوان متخصص زنجیره تأمین و فرایند کسب‌وکار در بیمارستان‌های استرالیا مشغول بکارم و از فناوری‌های جدید برای بهبود کارایی و رضایت از بیمارستان‌ها استفاده می‌کنم؛ با این حال، هیچ چیزی مثل استفاده از گوشی‌های هوشمند، خودخواسته و دائمی نبوده است. در بیمارستان‌ها جهت بهبود کارایی و رضایت، از راهبردهای

گسترده مدیریت تغییر و برنامه‌های آموزشی بهره می‌جوییم. ما دست‌به‌دامن قواعد، مقررات یا حتی گاهی تصویب قانون می‌شویم.

ما به‌عنوان متخصصان سامانه، اغلب به حاشیه‌های کسب‌وکار فکر می‌کنیم. به‌طورکلی، ارزش به معنای تفاوت مشهود بین هزینه‌ی ارائه‌ی یک خدمت و هزینه‌ی دریافت‌شده برای آن است؛ با وجود این، تفاوت‌های ارزشمند دیگری هم وجود دارد. اگر از تأثیرهای انجام بهتر کار آگاهی نداریم، ناغافل باعث ایجاد مخاطراتی پنهان در مسیر همه (بیماران، ملاقات‌کنندگان و کارکنان درمان) شده‌ایم.

برای مثال، قبل از معرفی گوشی‌های هوشمند، ما به زمان هدررفته بین جلسات بی‌توجه بودیم. با استفاده از قابلیت برنامه‌ریزی جلسات به‌وسیله‌ی گوشی‌های هوشمند، مشخص شد که این فواصل زمانی چقدر ارزشمندند. شناسایی این فواصل را قابلیت «لمس کن تا بدانی» نامیده‌ام.

مواردی که قابلیت «لمس کن تا بدانی» می‌تواند در آن‌ها تأثیرگذار باشد، هیچ پیشرفتی در زندگی بیمارستانی حاصل نکرده‌اند:

- یافتن مسیر از پارکینگ بیمارستان به اتاق پزشک؛
- یافتن تخت دوستی که بستری شده است؛
- پرکردن برگه‌ها قبل از پذیرش یا حتی قبل از ملاقات با پزشک؛
- یافتن تجهیزات یا اقلام پزشکی که در بیمارستان تحویل گرفته شده‌اند، ولی نمی‌توان آن‌ها را ردیابی کرد.

بیمارستان‌ها سخت در تلاش‌اند تا با استفاده از سوابق الکترونیکی پزشکی، این مشکلات را برطرف کنند. با این حال، نوع پرداختن به نحوه‌ی انجام کارها هنوز تغییر نکرده است. مدیران بیمارستان‌ها بار اجرایی را بر دوش کادر درمان گذاشته‌اند. ورود اطلاعات به

رایانه‌ها دوبرابر استفاده از برگه‌های کاغذی برای پرستاران و پزشکان زمان‌بر است. طراحان پزشکان را وادار می‌کنند تا روندی رایانه‌ای را دنبال کنند که برای جلوگیری از خطا در گردآوری اطلاعات طراحی شده‌اند.

دیوید پرایس<sup>۱</sup>، نویسنده و طرفدار استفاده از فناوری‌های جدید، دربارهٔ سردرگمی‌اش در استفاده از چنین فرایندهایی در بیمارستان تراست آدر بریتانیا می‌گوید: چون به یک نوع ویروس مبتلا بودم، به پزشکم برای انجام چند آزمایش خون مراجعه کرده بودم. پزشک برای اینکه برچسبی به نمونهٔ خون من متصل کند، باید به مجموعه‌ای از سؤال‌ها پاسخ می‌داد: آیا اخیراً خارج از کشور بوده‌ام؟ (اگر سفر به «خاور دور» بوده است، آزمایش آنفلوآنزای پرندگان انجام شود). آیا دفعی غیرعادی داشته‌ام؟ (در صورت مثبت‌بودن پاسخ، آزمایش بیماری سلولیک انجام شود). دیدن تلاش او برای درخواست انجام آزمایش کلستری‌دیوم دیفیسیل و مواجه‌شدن با پاسخ «نه» از سوی یک رایانه مضحک بود.

پس از چاپ‌شدن برچسب‌ها توسط چاپگر، رایانه به او گفت که «برچسب الف را به شیشهٔ قرمز بچسبانید» و... می‌دانیم که اشتباه همیشه رخ می‌دهد؛ ولی دیدن تنزل هفت سال تحصیل و ۲۰ سال تجربهٔ حرفه‌ای به چند تیک زدن بسیار ناامیدکننده است. این مثال نشان می‌دهد که بین ارتباط اطلاعات به کاربر نهایی و طراح سامانه ناهمخوانی وجود دارد. طراحان اطلاعات را صرفاً بدین جهت گردآوری می‌کنند که شاید بعداً مورد استفاده باشند؛ ولی کاربر نهایی صرفاً جهت انجام کار در دست اقدام به اطلاعات نیاز دارد. مسئلهٔ اصلی این کتاب هم همین است: چگونه بدون مانع‌تراشی، اطلاعاتی برای درمان بهتر گردآوری کنیم.

---

1. David Price  
2. Trust

## محتوای این کتاب

این کتاب شما را با خودش در مسیری برای حل مسئله همراه می‌کند. این مسیر حاصل تجربه عملی ناشی از سروکار داشتن با بیماران، خویشاوندان آنها، پرستاران، متخصصان، پزشکان و مدیران بیمارستان است.

در فصل ۱، کتاب با یافته جالب من شروع می‌شود که بایستی نیازهای کاربر نهایی، قابلیت‌ها و رفتار او را در اولویت قرار دهد و سپس گردشکار را به نحوی طراحی کنیم تا با این نیازها، قابلیت‌ها و رفتارها سازگار باشد.

با آگاهی از این موضوع، در فصل ۲، روش‌هایی را برمی‌شمیریم که به وسیله آنها فناوری و اطلاعات رقمی می‌تواند به چالش‌های پیش روی مدیران بیمارستان و کاربران نهایی پاسخ دهد.

در فصل ۳، به نحوه کنونی کار بیمارستان‌ها اشاره می‌کنیم و روش‌هایی جایگزین پیشنهاد می‌دهیم.

در فصل ۴، بیان می‌کنیم که چگونه پایگاه‌های داده‌ای پیرامونی به کاهش ورود داده توسط کاربر نهایی کمک می‌کنند. این فصل نحوه تأثیرگذاری اطلاعات بر تفکر و رفتار ما را نشان می‌دهد.

در فصل ۵، چگونگی استفاده ما از فناوری برای ساده‌سازی ایمنی بیماران، تأثیرگذاری بر رفتار ایمن و اشتراک‌گذاری اطلاعات با همکاران جهت ایمنی را بررسی می‌کنیم.

در فصل ۶، بر استفاده از نرم‌افزارهای آگاه از شرایط، جهت تشویق کادر درمان به تکمیل وظیفه‌شان هنگام وقوع موارد اورژانسی دیگر متمرکز می‌شویم. این نرم‌افزارها مخاطرات پنهانی را آشکار می‌سازند که ممکن است بیمار بستری‌شده با آنها مواجه شود.

در فصل ۷، نشان می‌دهیم که چگونه با استفاده از فناوری مناسب که گردآوری اطلاعات را بدون مانع تراشی خودکار می‌کند، چگونه می‌توان بر چالش‌های بیمارستان فائق آمد. در فصل ۸، ده مخاطره پنهان بیمارستان‌ها را خلاصه می‌کنیم و نشان می‌دهیم که چگونه می‌توان با استفاده از رایانه‌ها و حسگرهای آگاه از شرایط، با این مخاطره‌ها مقابله کرد.

در بخش نتیجه‌گیری، فرایند هفت گام چارلز کان<sup>۱</sup> و رابرت مک‌لین<sup>۲</sup> برای تکرار، اولویت‌بندی و حل بسیاری از مسائل حل‌نشده پیش روی بیمارستان‌ها را بررسی می‌کنیم. ما از این مدل تکرارشونده در دو کتاب بعدی این رشته، برای پرداختن به دیگر چالش‌های بیمارستانی استفاده خواهیم کرد. در کتاب دوم این رشته، هزینه‌های فرایند و دقت مدیریت موجودی را عمیق‌تر بررسی خواهیم کرد. در کتاب سوم، مدل‌های مختلف کسب‌وکار قابل‌استفاده برای بیمارستان‌ها را جهت ارتقای حاشیه سود و درعین حال، ارائه وسیع‌ترین دامنه انتخاب‌ها به بیماران و پزشکان با هزینه کمتر، مفصل بررسی می‌کنیم.

---

1. Charles Conn  
2. Robert McLean



# فصل ۱

## شگفتی بنیادین



در بخش مقدمه، اشاره کردم که قابلیت «لمس کن تا بدانی» هنوز وارد بیمارستان‌ها نشده است. وقتی فناوری به روش‌هایی کاملاً جدید در حال تغییر رفتار است و حتی کارزارها و قوانین پیوسته شکست می‌خورند، این عقب‌ماندگی بیمارستان‌ها عجیب است. با این حال، مدیران اجرایی بیمارستان قانع نشده‌اند که فناوری می‌تواند بسیار ساده‌تر از حکم‌ها، تغییردهنده رفتار، افزایش‌دهنده ایمنی بیمار و بهبوددهنده حاشیه سود بیمارستان باشد. فناوری در بیمارستان‌ها معمولاً برای تحمیل تغییر رفتار به کار می‌رود. تحمیل تغییر به این نحو، معمولاً با مقاومت و مخالفت در قالب راهکار دم‌دستی همراه است (که من در این تحمیل نقش داشتم).

### راهکار دم‌دستی

راهکار دم‌دستی معمولاً بخشی مهم از کار تلقی می‌شود؛ زیرا به نظر می‌رسد که موانع گردشکار را برطرف می‌کند و کار را به انجام می‌رساند. با این حال، راهکار دم‌دستی می‌تواند مضر هم باشد. پرستاران از برطرف کردن مسائل سامانه با استفاده از راهکار دم‌دستی لذت بسیاری می‌برند. از جمله این مسائل سامانه می‌توان به خرابی یا نبود تجهیزات، نبود تدارکات یا تدارکات ناقص، نبود اطلاعات یا اطلاعات غلط، انتظار برای رسیدن افراد یا تجهیزات و... اشاره کرد. متأسفانه این راهکارهای دم‌دستی گاه مشکلاتی جدی به بار می‌آورند.

جیمز ریزن، متخصص بین‌المللی در زمینه ایمنی، در کتابش درباره نقش انسان در خطاها، گزارش می‌کند که دو محقق رفتار به نام تاکر<sup>۱</sup> و ادmondson<sup>۲</sup> سون<sup>۳</sup> ناظر فعالیت‌های ۲۹ پرستار در ۹ بیمارستان بودند تا بررسی کنند که چگونه پرستاران مشکلات مانع از

---

1. James Reason  
2. Tucker  
3. Edmondson

رسیدگی به بیمار را حل می‌کنند. در ۹۳ درصد از موارد مشاهده شده، پرستاران راه‌حل‌هایی کوتاه‌مدت و موقتی را انتخاب می‌کردند که امکان ادامه رسیدگی به بیمار را فراهم می‌ساخت؛ ولی به رفع کمبودهای اساسی منجر نمی‌شد. راهبرد دیگر ۴۲ درصد از آن‌ها، کمک خواستن از یک پرستار دیگر به جای مقامات ارشد بود که می‌توانستند مشکل را ریشه‌ای حل کنند. در هر دو حالت، فرصت ارتقای سامانه از بین می‌رفت و در نتیجه، خطا انباشته می‌شد.

### انباشتگی خطا

جیمز ریزن به همراه همکارانش با مطالعات موردی متعدد، دریافتند که فجایع بزرگ به ندرت در اثر یک عامل ایجاد می‌شوند. فجایع ناشی از ترکیبی از رویدادهای مختلف و ناهمگون هستند که گرد هم می‌آیند. اگرچه هر عامل به صورت مجزا برای رویداد فاجعه کافی نیست، اثر تجمیعی این عوامل ممکن است فلج‌کننده باشد.

ریزن، بین تصمیم‌گیری در بیمارستان و انتخاب‌های سبک زندگی ما شباهت‌هایی مشاهده کرد. در هر دو حالت، انباشتگی اشتباهات کوچک است که سرانجام به فاجعه می‌انجامد. عوارض جانبی و بیماری‌ها ناشی از ترکیب رویدادهایی مختلف و ناهمگون هستند که گرد هم آمده‌اند.

در بیمارستان‌ها، رایانه‌ها به عنوان ابزاری برای کمک به کادر درمان برای انجام ساده‌تر وظایف خود معرفی شده‌اند؛ ولی همین رایانه‌ها باعث شده‌اند تا کادر درمان دائم در حال ورود اطلاعات متغیر به رایانه باشند و از وظیفه اصلی خود، یعنی رسیدگی به بیمار غافل شوند و این موضوع آن‌ها را به راهکار دم‌دستی ترغیب می‌کند. برخی پزشکان مدعی‌اند که ورود اطلاعات به رایانه باعث دوبرابر شدن حجم کاری کادر درمان شده است.

## خطای فعال و پنهان

جیمز ریزن، تمایز مهمی بین خطاهای فعال و پنهان قائل می‌شود. این تمایز می‌تواند به جلوگیری از خطا در زمان ورود به سامانه کمک کند. خطاهای فعال معمولاً به عملکرد افراد در خط مقدم مربوط می‌شوند. در بیمارستان‌ها، پزشکان و پرستاران که با بیمار سروکار دارند، در خط مقدم‌اند. عملکرد این افراد تأثیری آنی بر سامانه دارد. خطاهای پنهان توسط افرادی صورت می‌گیرند که در تماس مستقیم با بیمار نیستند. این افراد تصمیم‌گیرندگان سطوح ارشد و معماران سامانه و فرایندها هستند. چنین خطاهایی برای مدت‌های طولانی پنهان باقی می‌مانند و زمانی حس می‌شوند که با خطاهای فعال ترکیب و باعث بروز حادثه می‌شوند.

## مشکلات مالی

حدود سه دهه به‌عنوان متخصص زنجیره تأمین در بیمارستان‌ها مشغول بکار بودم. حوزه تمرکز تأمین مواد مصرفی پزشکی بود. اکنون حس می‌کنم که باید می‌دیدم این اقلام چگونه مورد استفاده قرار می‌گیرند. در آن زمان، توجهم صرفاً به جنبه مالی خریدهایم معطوف بود. همان گونه که دیو گری، نویسنده و مشاور مدیریت، می‌گوید «توجه به نتیجه، اطلاعات بسیار اندکی از عوامل رسیدن به آن نتیجه را در اختیار ما قرار می‌دهد»، آنچه اهمیت دارد فعالیت‌هایی است که به سودآوری منجر می‌شوند یا ارزش را از بین می‌برند.

من و دیگر متخصصان زنجیره تأمین بیمارستان باور داشتیم که قیمت‌گذاری نادقیق عمل‌های جراحی، عامل مهم معضلات مالی ما بود. هیچ بیمارستانی به دلیل حجم بالای تراکنش‌هایش نمی‌تواند هزینه هر عمل را به‌صورت مستقل تعیین کند. راهکار دم‌دستی،