



دانشگاه تهران
دانشکده‌گان مدیریت
نیمسال دوم ۱۴۰۲

سیستم‌های اطلاعات

مدیریت

Management Information
Systems



فرآیندهای دیجیتال

فرآیندهای سازمانی

- از لحظه ورودمان به هر سازمان تا هنگامی که از آن خارج می‌شویم درگیر فرآیندهای سازمانی هستیم.
- محققان، اصلی‌ترین درد سازمان‌ها را ناکارآمدی فرآیندها معرفی و پروژه‌های متعددی برای بهبود آن تعریف می‌کنند.
- هنگامی که می‌خواهیم فرآیند را تعریف کنیم با کار ساده‌ای روبه‌رو نیستیم.

فرآیندهای سازمانی

- فرآیند پایه اصلی کسب و کار و راه و روشی است که سازمان بر اساس آن امور خود را انجام می‌دهد.
- فرآیند را مجموعه‌ای به هم پیوسته از فعالیت‌ها تعریف می‌کنیم که ورودی مشخصی را به خروجی مورد نظر تبدیل و برای سازمان ایجاد ارزش افزوده می‌کند.
- فرآیند، ساختاری کلی است که نحوه فعالیت سازمان را تبیین می‌کند.

فرآیندهای سازمانی

- فرآیند به شیوهی انجام کار اشاره دارد.
- اصطلاح فرآیند را می‌توان در مورد فعالیتهای تجاری یا غیرتجاری، فعالیتهای سازمانهای دولتی یا غیردولتی و حتی دربارهی روش فعالیت در یک تیم کوچک به کار برد.
- به کار بردن واژهی فرآیند به این نکته اشاره دارد که یک کار مشخص، چارچوب و روند و تعریف شفافی دارد و همواره باید بر اساس یک مسیر از پیش تعیین شده، انجام شود.
- برای یک فرآیند می‌توان نقطه‌ی آغاز و پایان مشخص تعریف کرد.

نمونه‌های فرآیند

- فرایند تدارک مواد اولیه
- فرایند تولید محتوا
- فرایند تولید قطعات یدکی خودرو
- فرایند توسعه محصول جدید
- فرایند پرداخت پس از سفارش محصول
- فرایند صدور پیش فاکتور
- فرایند رفع تعارض
- فرایند درخواست خسارت از شرکت بیمه
- فرایند صدور مجوز واردات یک کالا

فرآیندهای سازمانی

یک فرآیند چه اجزایی دارد؟

• مهم‌ترین اجزای یک فرآیند به شرح زیر هستند:

- ورودی یا Input
- دستاورد / خروجی یا Outcome / Output
- فعالیت‌ها / وظایف یا Tasks / Activities
- رویدادها یا Events
- نقاط تصمیم‌گیری یا Decision Points

فرآیندهای سازمانی

- فرآیندهای موجود در هر سازمان، برای پاسخگویی به نیازها و رسیدن به اهداف آن سازمان طراحی شده است.
- اما فرآیندها در شرایطی می‌توانند نیازهای مشتریان را تأمین کنند که از اثربخشی و کارایی لازم برخوردار باشند.
- اثربخشی فرآیند به معنای طراحی و انجام درست فرآیند است و کارایی فرآیند انجام آن با بیشترین سرعت و کمترین منابع است.

فرآیندهای سازمانی

- مدیریت فرآیندهای کسب و کار یا **BPM** به تحلیل، طراحی، استقرار و ارزیابی فرآیندها می‌پردازد.
- سیستم مدیریت فرآیند کسب و کار یا **BPMS** یک راه‌حل استراتژیک برای طراحی، پیاده‌سازی، نظارت و بهینه‌سازی فرآیندهای سازمان ارائه می‌دهد.
- **BPMS** هزینه‌ها را کاهش می‌دهد، ارتباطات تیمی را بهبود می‌بخشد، کیفیت خدمات مشتری را افزایش می‌دهد، ضایعات را حذف می‌کند و به طور قابل توجهی کارایی سازمان را تقویت می‌کند.

اهمیت فناوری‌ها در فرآیندهای سازمان

- نقش فرآیندها در موفقیت سازمان‌ها بر کسی پوشیده نیست.

- امروزه به کارگیری **BPM** به یکی از اقدامات کلیدی بسیاری از سازمان‌ها

تبدیل شده است.

اهمیت فناوری‌ها در فرآیندهای سازمان

- اما فناوری‌های دیجیتال چگونه می‌توانند برای تحول فرآیندها به کار برده شوند؟
- برای پاسخ به این سؤال نقش چند فناوری دیجیتال را در تحول فرآیندهای سازمان با هم مرور کنیم.

اینترنت اشیا

- به گزارش گارتنر به زودی بیش از نیمی از فرآیندهای سازمانی به نوعی با اینترنت اشیا سروکار خواهند داشت.
- این فناوری بخش‌های مختلف کسب و کار شامل کارکنان، ماشین‌آلات، حسگرهای محیطی و نرم‌افزارهای سازمانی را به یکدیگر متصل خواهد کرد.
- به کمک این اتصال، جریان آزاد داده در بخش‌های مختلف سازمان شکل خواهد گرفت که منجر به افزایش عملکرد، صرفه‌جویی در زمان و کاهش هزینه خواهد شد.

اهمیت فناوریها در فرآیندهای سازمان

- خط تولید کارخانه ای را تصور کنید که در صورت بروز مشکل در هر یک از دستگاهها به صورت بی درنگ آن را برای متصدی واحد ارسال می کند.
- یا در صورت نیاز به سرویس های دوره ای برای هر یک از ماشین آلات، درخواست آن را در سیستم ثبت می کند.
- پیش از اینکه موجودی مواد اولیه در خط تولید به پایان برسد درخواست تهیه آن را به طور خودکار به انبار می فرستد.

هوش مصنوعی

- فناوری دیگری که به تحول در فرآیندهای سازمان کمک می‌کند هوش مصنوعی است.
- این فناوری با گرفتن داده‌ها از محیط و پردازش آنها در اغلب موارد فرآیند تحلیل و تصمیم‌گیری را بهتر از انسان انجام می‌دهد و می‌تواند بسیاری از امور سازمانی را بر عهده بگیرد.
- فرآیندهای منابع انسانی از جمله فرآیندهای کسب و کار است که بسیار تحت هوش مصنوعی قرار گرفته است.

هوش مصنوعی

- هوش مصنوعی در یافتن گزینه مناسب برای موقعیت‌های شغلی، بسیار دقیق‌تر از افراد عمل می‌کند و زمان لازم برای فرآیند غربالگری و استخدام را نیز به میزان زیادی کاهش می‌دهد.

- همچنین این فناوری در فعالیتهایی مانند ارزیابی و تحلیل عملکرد کارکنان، شناسایی نیازهای آموزشی آنها و تحلیل و پیش‌بینی روندهای آتی دستياری ارزشمند برای مدیران منابع انسانی خواهد بود.

واقعیت افزوده و واقعیت مجازی

- واقعیت افزوده و واقعیت مجازی نیز از دیگر فناوری‌هایی است که در عصر دیجیتال برای ارتقای فرآیندهای سازمان به کار گرفته می‌شود.
- این فناوری به تولیدکننده کمک می‌کند تا پیش از تولید محصول آن را به صورت دیجیتال شبیه سازی کند.

واقعیت افزوده و واقعیت مجازی

- شبیه‌سازی محصول، به تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان امکان می‌دهد تا درک دقیق‌تری از محصول به دست آورند.
- این فناوری‌ها فرآیند توسعه مهارت و آموزش کارکنان را از طریق قرار دادن آنها در محیط دیجیتال تسهیل می‌کند و می‌توانند به افزایش بهره‌وری و ارتقای عملکرد آنها منجر شود.

آثار تحول دیجیتال در فرآیندهای سازمان

- بسیاری از سازمان‌ها ممکن است آنقدر که از بیرون جذاب به نظر می‌رسند در درون وضعیت مطلوبی نداشته باشند.
- سازمان‌هایی که علیرغم داشتن ظاهری شکیل و جذاب به ضعف و ناهماهنگی در فرآیندهای داخلی خود دچارند کم نیستند.

آثار تحول دیجیتال در فرآیندهای سازمان

- سازمان‌ها می‌توانند منافع چشمگیری از تحول در فرآیندهایشان کسب کنند.
- متحول کردن فرآیندها اغلب با افزایش بهره‌وری، کارایی، و چابکی، منجر به بهبود عملکرد سازمان می‌شود.
- سازمان‌ها با متحول کردن فرآیندهایشان می‌توانند علاوه بر منافع مادی فراوان، محیط کاری جذاب‌تر و کارآمدتری برای کارکنان فراهم کنند و باعث بهبود شرایط زیست‌محیطی مانند کاهش آلاینده‌ها شوند.

خودکارسازی فرایندها

- روند خودکارسازی فرایندها مدتهاست که وارد سازمان‌ها شده و ابعاد مختلف آن را در بر گرفته است.
- خودکارسازی فرایندها با رویکردهای مختلفی در سازمان‌ها اجرا شده است.

خودکارسازی فرآیندها

- در برخی سازمان‌ها تعدادی از واحدها به صورت جزیره‌ای پیشگام خودکارسازی فرآیندها شده‌اند و مستقل از باقی بخش‌ها امور مربوط به خود را خودکار کرده‌اند.
- در مقابل سازمان‌های پیشرو با رویکردی یکپارچه به این موضوع نگاه می‌کنند.
- سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان یکی از اصلی‌ترین پروژه‌هایی است که در سازمان‌های بزرگ به همین منظور تعریف و اجرا می‌شود.

خودکارسازی فرایندها

- این پروژه‌ها در صورت پیاده‌سازی درست و موفقیت، کارایی را افزایش می‌دهند و منافع فراوانی را برای فرایندهای اصلی از قبیل فرایندهای مالی و لجستیک ایجاد می‌کنند.
- خودکارسازی فرآیند به معنی استفاده از فناوری به منظور حذف یا به حداقل رساندن دخالت انسان در فرایندهای کسب و کار و دستیابی به عملکردی چشمگیر است.

خودکارسازی فرآیندها

- یکی از اصلی‌ترین روندهایی که در حوزه دیجیتال سازی فرآیند در دنیا شکل گرفته است خودکارسازی رباتیک فرآیندهاست که نیروی انسانی را از فعالیت‌های قاعده‌محور یا تکراری، حذف و روبات را جایگزین می‌کند.
- روبات‌ها می‌توانند همانند انسان یا حتی بهتر کار کنند و فعالیت‌های پیچیده و دشوار را به سادگی انجام دهند.

خودکارسازی فرآیندها

- یکی از اصلی ترین منافع خودکارسازی فرآیندها، کاهش عملیات غیرضروری کارکنان است.
- این امر به آنها فرصت می دهد تا بیشتر بر وظایف راهبردی خود متمرکز شوند.
- از طریق خودکارسازی فرآیندهای منابع انسانی، می توانیم در زمان کاری کارکنان این واحد صرفه جویی کنیم.

خودکارسازی فرآیندها

- در این صورت آنها به جای اینکه زمانشان را صرف امور روزمره‌ای مانند حضور و غیاب و محاسبه حقوق و مرخصی‌ها کنند فرصت بیشتری دارند تا بر توسعه مهارت‌هایشان متمرکز شوند.

- امروزه کارخانه‌های تمام خودکار هم نیاز به نیروی کار را به میزان زیادی کاهش داده‌اند و هم باعث بهبود کیفیت محصولات و ارتقای عملکرد زیست‌محیطی، بهداشتی و ایمنی شده‌اند.

توانمند سازی دیجیتال کارکنان

- اکنون در بسیاری از شرکتها بهره‌گیری از فناوری‌های دیجیتال مانند اپ‌های تلفن همراه، ابزارهای همکاری و کنفرانس‌های ویدئویی در حال تبدیل شدن به عرف و عادت سازمانی است.
- دستگاه‌های موبایل کارکنان را قادر می‌سازند که در تمام ساعات‌های شبانه روز با محل کار خود در ارتباط باشند و حتی از خانه یا هر جای دیگری فعالیتهای خود را انجام دهند.
- این فناوری ها باعث شده‌اند تا فرآیند کار از محل انجام دادن آن مستقل شود و کارها در سطح افراد مجازی شود.

توانمند سازی دیجیتال کارکنان

- امکان همکاری نیز با استفاده از فناوری‌ها رشد چشمگیری کرده است.
- ابزارهای همکاری شبکه‌ای به کارکنان اجازه می‌دهد تا به سهولت با افرادی در دیگر شعب یا ساختمانهای سازمان گفت و گو کنند.
- ابزارهایی که مجازی‌سازی کار در سطح فردی را ممکن ساخته‌اند، علاوه بر اینکه باعث صرفه‌جویی در هزینه‌ها می‌شوند به توانمندسازهای قدرتمندی برای تسهیم دانش در سازمان نیز تبدیل شده‌اند.
- فروشندگان و کارکنان خط مقدم سازمان از منافع این ابزارهای همکاری به خوبی بهره‌مند می‌شوند و می‌توانند با دسترسی سریع به کارکنان متخصص، پرسش‌های مشتریان را در لحظه پاسخ دهند و مسائل و مشکلات آنها را برطرف کنند.

مدیریت عملکرد دیجیتال

- یکی دیگر از منافی که فرآیندهای دیجیتال برای سازمان به ارمغان می‌آورند ایجاد شفافیت در ابعاد مختلف کسب و کار است.
- شفافیتی که باعث می‌شود مدیران بتوانند آگاهانه‌تر و با اطلاعات بیشتری تصمیم‌های هوشمندانه بگیرند.
- بهره‌گیری از فناوری‌های دیجیتال در فرآیندهای داخلی سازمان با ایجاد شفافیت داخلی و همچنین پشتیبانی داده‌محور از تصمیم‌گیری، به مدیریت عملکرد سازمان کمک می‌کند.

مدیریت عملکرد دیجیتال

- تحلیل داده‌های حاصل از فرآیندهای دیجیتال، بینش و دانش عمیق‌تری در مورد محصولات، بازارها کارکنان و مشتریان به مدیران می‌بخشد.
- و این امکان را برایشان فراهم می‌کند تا تصمیم‌هایشان را آگاهانه‌تر بر مبنای داده‌های واقعی و نه تصورات و شهود اتخاذ کنند.
- مدیران با تحلیل این داده‌ها به جای ایجاد تغییرات ساده در برنامه‌ریزی سالهای گذشته می‌توانند تصمیم‌های دقیق‌تری بگیرند و برنامه هوشمندانه‌تری برای آینده پیشنهاد دهند.

مدیریت عملکرد دیجیتال

- تحول دیجیتال، فرآیندهای تصمیم‌گیری راهبردی سازمان را نیز تغییر داده است.
- امروز بسیاری از سازمان‌ها با بهره‌گیری از فناوری‌های مدیریت دانش، تعداد مشارکت‌کنندگان در برنامه‌ریزی استراتژیک را افزایش می‌دهند و با تسهیل تبادل دانش، اطلاعات مناسب‌تری را برای برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌های راهبردی سازمان فراهم می‌سازند.

مدیریت عملکرد دیجیتال

- با دیجیتالی شدن فرآیندها توانایی سازمان در کنترل و رصد فعالیتها و کارکنان نیز افزایش می‌یابد زیرا دیجیتالی شدن فرآیندها را به منابع عظیمی از تولید داده تبدیل می‌سازد.

- از طریق داده‌های تولید شده، هم می‌توان فرآیندها را ارزیابی کرد و هم می‌توان متوجه شد که سازمان تا چه اندازه به اهدافش نزدیک شده است و تا چه میزان با اولویتهای راهبردی خود هم راستاست.

تحول دیجیتال فرایندها

- سازمان‌ها در نحوه بهره‌گیری از فناوریهای دیجیتال با یکدیگر تفاوت دارند.
- این تفاوت مربوط به میزان تغییراتی است که در فرایندهای سازمان رخ می‌دهد.
- در مجموع رویکرد سازمان‌ها به تحول در فرایندها را در سه دسته می‌توان دسته‌بندی کرد:
 - بازآفرینی
 - جایگزینی
 - توسعه

بازآفرینی دیجیتال فرآیند

- در بازآفرینی دیجیتال فرآیند، شاهد تحول بنیادین در فرآیند هستیم.
- بازآفرینی دیجیتال فرآیند، یعنی بازطراحی فرآیند با محوریت فناوری‌های دیجیتال.
- این اتفاق ماهیت فرآیندها را در سازمان به‌طور کامل دگرگون می‌کند.

بازآفرینی دیجیتال فرآیند

- شرکت **Asian Paint** یک شرکت بین‌المللی تولید رنگ در هندوستان است که به تولید، توزیع و فروش رنگ و محصولات مرتبط با آن می‌پردازد.
- این شرکت بزرگترین تولیدکننده رنگ در هندوستان و سومین شرکت بزرگ تولید رنگ آسیاست.
- مدیران آن با استفاده از دستگاه‌های تعبیه شده و تحلیل داده به ایجاد کارخانه‌های تمام خودکار پرداختند که کارایی، کیفیت و حفاظت زیست‌محیطی بالاتری در مقایسه با کارخانه‌های غیر خودکار دارد.

جایگزینی دیجیتال فرآیند

- در این رویکرد اساس فرآیندها حفظ می‌شود اما فناوری‌های دیجیتال با به چالش کشیدن بازدهی فرآیندهای سنتی، جایگزین آنها می‌شوند.
- جایگزینی دیجیتال فرآیند، به معنای بهره‌گیری از فناوری‌های دیجیتال به منظور ایجاد جانشین برای فرآیندی است که در حال حاضر بدون فناوری و با گام‌های متفاوتی در حال انجام شدن است.

جایگزینی دیجیتال فرآیند

- یکی از نمونه‌ها فرآیند رسیدگی به شکایات و انتقادات است که قبلاً از طریق نامه یا پیغام‌گیر تلفنی یا مراجعه حضوری انجام می‌شد اما امروز با سیستم تیکتینگ جایگزین شده است.
- یکی دیگر از نمونه‌های آن، جایگزینی تحلیل داده با ابزارهای هوشمند کسب و کار مانند **Power BI** به جای تحلیل‌های سنتی شهودی و تجربی است.
- جایگزینی، عملکرد را بهبود می‌بخشد و در مقایسه با روش‌های سنتی کار را بسیار ساده و قابل ارزیابی می‌کند.

جایگزینی دیجیتال فرآیند

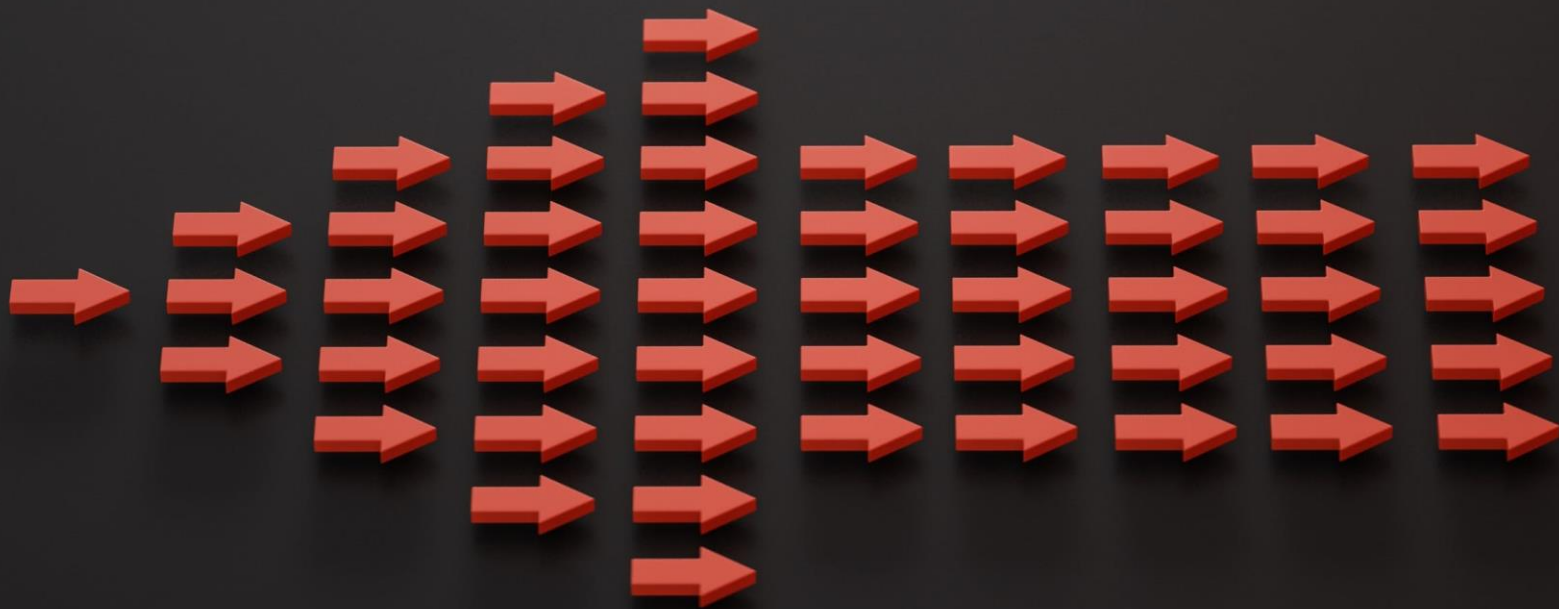
- روزنامه معتبر و معروف آمریکایی نیویورک تایمز در سال ۱۸۵۱ در شهر نیویورک فعالیت خود را آغاز کرد در گذشته برای نگهداری آرشیو شماره‌های خود از میکروفیلیم‌هایی استفاده میکرد که هم تهیه آنها پرهزینه و وقت‌گیر بود و هم ریسک از دست رفتن اطلاعات در آنها وجود داشت.
- اما اکنون این روزنامه با بهره‌گیری از نرم‌افزارهای **OCR** و فناوری‌های ابری توانسته است پایگاه داده‌ای با عنوان تایمزماشین ایجاد کند و ساده‌تر از گذشته آرشیو تمامی نسخه‌های خود را جمع‌آوری کرده و در دسترس مخاطبانش قرار دهد.
- این جایگزینی در نحوه آرشیو شماره‌ها هم به سهولت این فرآیند انجامیده و هم با ایجاد دسترسی آنلاین و امکان جست‌وجو، رضایت بیشتری نیز برای کارکنان و مخاطبان در پی داشته است.

توسعه دیجیتال فرایندها

- توسعه، هنگامی اتفاق می‌افتد که سازمان‌ها فرایندهای فعلی خود را با استفاده از فناوری‌های دیجیتال توانمندسازی کنند.
- در توسعه دیجیتال فرآیند، کارایی و قابلیت فرآیند با بهره‌گیری از فناوری‌های دیجیتال به طرز چشمگیری بهبود می‌یابد، بدون اینکه فرآیند دستخوش تغییرات اساسی شود.

توسعه دیجیتال فرآیندها

- مثالی از توسعه دیجیتال محور فرآیند: یک شرکت فعال در حوزه داروسازی قصد داشت با استفاده از اطلاعات پزشکان از مسائل و فرصت‌های موجود در زمینه محصولات دارویی آگاه شود.
- اما قوانین موجود، محدودیت‌های بسیاری برای ارتباط میان شرکت‌های داروسازی و پزشکان ایجاد کرده است.
- این شرکت برای پزشکان انجمنی بر بستر رسانه‌های اجتماعی ایجاد کرد تا آنها بتوانند در آن به گفت و گو و تبادل نظر بپردازند.
- سپس شرکت از اطلاعات موجود در رسانه‌های اجتماعی، بدون ارتباط مستقیم با پزشکان استفاده می‌نماید.

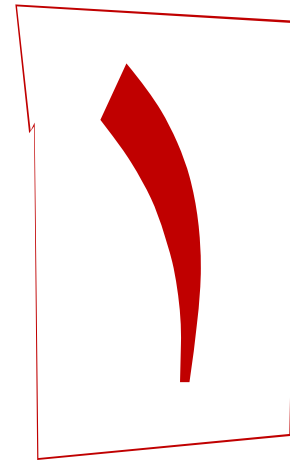


پارادوکس‌های عملیاتی

- همیشه افزایش کارایی و بهره‌وری مهمترین اهداف مدیریت و از عمده‌ترین دلایلی بوده که سازمان‌ها را به سمت بهبود فرآیندها سوق می‌دهد.
- به همین منظور سازمان‌ها به‌طور جدی به سه وظیفه زیر پرداخته‌اند:
 - استانداردسازی وظایف
 - افزایش کنترل
 - هماهنگ‌سازی دقیق فعالیت‌ها و امور جاری

پارادوکس‌های عملیاتی

- بسیاری از سازمان‌ها که اقدام به توسعه و بهبود فرآیندهای‌شان کرده‌اند به مرور متوجه شدند که این اقدامات می‌تواند نتایج نامطلوبی به بار آورد.



پارادوکس استانداردسازی و توانمندسازی

• مفهوم استانداردسازی وظایف با نظریه مدیریت علمی تیلور به طور جدی معرفی شد.

• استاندارد کردن وظایف اگرچه کارایی فرآیند را افزایش می‌داد اما در طی زمان باعث کاهش مهارت‌ها و توانمندی‌های کارکنان می‌شد.

پارادوکس استانداردسازی و توانمندسازی

- از انتقادهای وارد به استانداردسازی و یکنواخت کردن کار که یکی از اصول مدیریت علمی تیلور است، این است که انسان موجودی اجتماعی و دارای انگیزه و احساس در نظر گرفته نمی‌شود.
- انجام دادن وظایف کوچک و تکراری به مرور زمان انگیزه کارکنان را کاهش می‌دهد و آنها احساس می‌کنند که هیچ گونه اثربخشی‌ای ندارند.
- مدیران شاهد بودند که با استانداردسازی وظایف و فرآیندهای کاری، توانمندی کارکنان برای انجام وظایف کاهش می‌یابد و انگیزه و رضایت شغلی‌شان کمتر می‌شود.

پارادوکس استانداردسازی و توانمندسازی

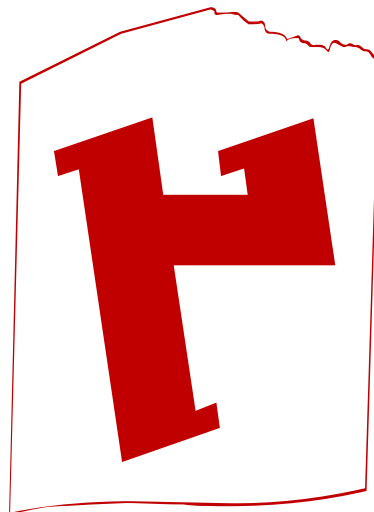
- بسیاری از سازمان‌ها در سراسر دنیا با این چالش روبه‌رو شدند و نگرشی در بین مدیران و کارکنان شکل گرفت که استانداردسازی و توانمندسازی در سازمان نقیض هم یا به عبارتی پارادوکس عملیاتی است که به صورت هم‌زمان محقق نخواهد شد.
- از این رو، مدیران با پارادوکسی مواجه شدند که آنها را وادار می‌کرد تا بین استانداردسازی فعالیت‌ها و توانمندسازی کارکنان یکی را انتخاب کنند.

پارادوکس استانداردسازی و توانمندسازی

- در این میان اغلب مدیران به سمت استانداردسازی حرکت می‌کنند زیرا برای آنها افزایش کارایی عملیات، اولویت بالاتری در مقایسه با توانمندسازی و رضایت کارکنان دارد.
- خوشبختانه دیجیتالی شدن اینجا به یاریمان شتافته و استانداردسازی همراه با خودکارسازی می‌تواند نیاز به نیروی انسانی را در انجام کارهای تکراری کاهش دهد.

پارادوکس استانداردسازی و توانمندسازی

- همچنین می‌توان کارکنانی را که از انجام دادن فعالیت‌های ساده و تکراری لذت می‌برند شناسایی کرده و وظایف استاندارد شده را به آنها سپرد.
- در برخی از موارد، استانداردسازی باعث حذف بعضی از کارکنان مشاغل تکراری می‌شود، اما می‌تواند سایر کارکنان را برای انجام دادن فعالیت‌های سطح بالاتر و با رضایتمندی بیشتر توانمند سازد.



پارادوکس کنترل و نوآوری

- یکی از دیگر چالش‌های اصلی مدیران، نحوه کنترل کارکنان است.
- اینکه چه میزان فعالیت‌های آنها را تحت نظر بگیرند و در مقابل چه میزان به آنها آزادی عمل لازم برای خلاقیت بدهند.
- این مورد به پارادوکس کنترل و نوآوری مشهور است.

پارادوکس کنترل و نوآوری

• اما افزایش کنترل بر فرآیندها نیز، سازمان‌ها را دچار چالش می‌کند.

• کنترل، تغییرات را به حداقل می‌رساند اما هم تغییرات نامطلوب و هم تغییرات ارزشمند را !

پارادوکس کنترل و نوآوری

- به همین دلیل کاهش نوآوری، یکی از نتایج افزایش کنترل در سازمان است.
- کنترل‌های شدید در سیستم‌های زنجیره تأمین باعث می‌شوند مدیران فروشگاه‌ها فقط به آنچه دفتر مرکزی به آنها ابلاغ می‌کند بپردازند و نتوانند خدماتشان را متناسب با آنچه در خور مشتریان آنهاست ارائه دهند.
- فناوری‌های دیجیتال در این مورد هم به کمک ما آمده‌اند. این فناوری‌ها می‌توانند به ما کمک کنند تا کنترل بیشتری بر فرآیندها اعمال کنیم.

پارادوکس کنترل و نوآوری

• خودکارسازی فرآیندها این امکان را به ما می‌دهد تا کنترل انحرافات را کارآمدتر کنیم، هماهنگی بین فعالیت‌ها را افزایش دهیم و دقیق‌تر برنامه‌ریزی کنیم.

• در صنایع و سازمان‌های گوناگون، افزایش کنترل ناشی از خودکارسازی فرآیندها، منافع بسیاری به همراه داشته است.

پارادوکس کنترل و نوآوری

- خودکارسازی و افزایش کنترل در فرآیندهای فروش یک رستوران زنجیره‌ای علاوه بر افزایش کارایی کارکنان به میزان زیادی از سرقت‌های خدمه رستوران کاسته و درآمد هر یک از شعب این رستوران به طور متوسط ۷ درصد افزایش داد.

پارادوکس کنترل و نوآوری

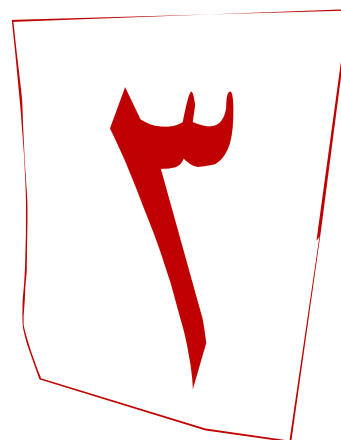
- در شرکت‌های تولید مواد شیمیایی با ماشینی شدن فرآیند تولید، مواد شیمیایی با مقدار و درجه حرارت مناسب با هم ترکیب می‌شوند تا واکنش‌ها بهینه شده و کیفیت محصول حفظ شود و بدین ترتیب انحرافات فرآیند به حداقل برسد.
- سیستم‌های حسابداری با ایجاد کنترل بر تراکنش‌ها و فرآیندهای مالی سازمان، اطمینان حاصل می‌کنند که افراد فقط تراکنش‌هایی با حسابها و مقادیر معتبر را وارد سیستم می‌کنند.

پارادوکس کنترل و نوآوری

- فناوری‌های دیجیتال در حال ایجاد راه‌های جدید برای بهبود کارایی فرآیند، افزایش کیفیت محصول و جلوگیری از تقلب‌اند.
- بسیاری از سازمان‌ها با بهره‌گیری از این فناوری‌ها پارادوکس بین کنترل و نوآوری را حل کرده‌اند.

پارادوکس کنترل و نوآوری

- در حالی که فناوری، در کنترل انحراف فرآیندها و کاهش تقلب بسیار موثر است، دیجیتالی شدن می‌تواند همزمان نوآوری را نیز تقویت کند.
- سازمان‌ها با بهره‌گیری از داده‌هایی که به صورت بی‌درنگ از فناوری‌ها به دست می‌آورند، می‌توانند ظرفیت نوآوری را فراهم کنند.



پارادوکس هماهنگ‌سازی و آزادی عمل

- خواسته های نسل Z از شرایط کاری با کارکنان قدیمی سازمان تفاوت‌های زیادی دارد.
- نسل جدید به دنبال آزادی بیشتر در محیط کار است و از شغل ایده‌آل خود انتظار انعطاف پذیری بالایی دارد.
- از طرف دیگر ایجاد هماهنگی در سازمان برای جلوگیری از هرج و مرج، مساله مهمی برای مدیران است.
- انتخاب مدیران امروز چیست؟ هماهنگی بالاتر یا آزادی عمل بیشتر کارکنان؟

پارادوکس هماهنگ‌سازی و آزادی عمل

- فناوری‌های دیجیتال امکان هماهنگی و آزادی عمل کارکنان را هم‌زمان ممکن ساخته‌اند.

- با استفاده از فناوری‌ها، می‌توان سازمانی منعطف و درعین‌حال کاملاً هماهنگ ایجاد کرد.
- فناوری‌های دیجیتال، افراد را از محدودیت‌هایی که زمانی آنها را در سازمان محدود کرده بود، نجات می‌دهد.

پارادوکس هماهنگ‌سازی و آزادی عمل

- امروزه افراد مجبور نیستند برای انجام کارهایشان الزاماً در محلی مشخص حاضر شوند بلکه می‌توانند هر جا و هر ساعتی که می‌خواهند به فعالیت بپردازند.

پارادوکس هماهنگ‌سازی و آزادی عمل

- برقراری ارتباط با سایر افراد، برگزاری جلسه بدون محدودیت در تعداد افراد و محل فیزیکی آن و انتقال آسان اطلاعات به سایر افراد همگی اتفاقاتی است که بدون فناوری‌های دیجیتال امکان پذیر نیست.
- اگرچه این فرصت‌ها برای کارکنان به معنای آزادی عمل بیشتر است اما برخی مدیران هنوز به دید هرج و مرج و ناهماهنگی‌های سازمانی به آن می‌نگرند.

پارادوکس هماهنگ‌سازی و آزادی عمل

• فناوری‌های تحول‌آفرین می‌توانند هماهنگی‌های موجود بین فرآیندها را افزایش دهند.

• اسکنرهای قابل حمل در انبارها و فروشگاه‌ها مستقیماً به سیستم‌های موجودی کالا و سیستم‌های مالی متصلند و درخواست‌هایی را ارسال می‌کنند که از مرزهای شرکت می‌گذرند و به شرکت‌های دیگر می‌رسد.

پارادوکس هماهنگ‌سازی و آزادی عمل

- gps و تلفن همراه هوشمند این امکان را فراهم می‌آورند تا شرکت‌ها نظارت دقیق‌تری بر کارکنانشان اعمال کنند.
- سازمان‌ها می‌توانند با بهره‌گیری از این فناوری‌ها و داده‌های حاصل از آنها افراد و فرآیندها را از محدودیت‌ها رها کنند و در عین حال به هماهنگی فعالیت‌ها و نزدیک‌تر کردن آنها به یکدیگر بپردازند.