روایت‌گری با داده

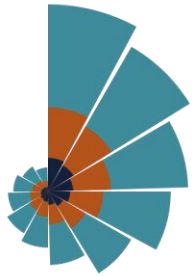
از داده تا تصمیم

داده‌ای که به تصمیم نرسد، فقط هزینه است!

گروه آمار- مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

نمایش درست، تصمیم درست

فلورانس نایتینگل، جنگ کریمه

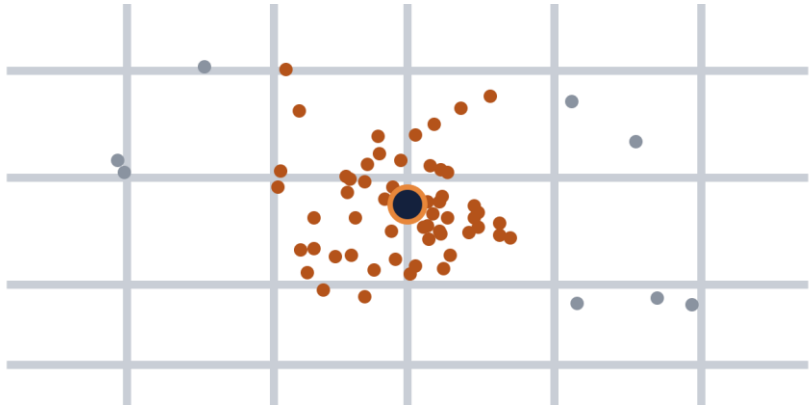


بیشتر مرگ‌ها از بیماری‌های قابل‌پیشگیری بود، نه زخم جنگ

نمودار او سیاست‌گذاران را به اصلاحات بهداشتی واداشت

طرح شماتیک

جان اسنو، وبای لندن



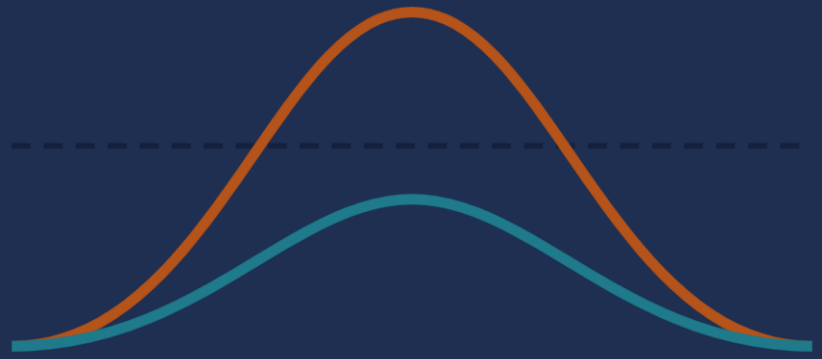
نشانه‌گذاری مرگ‌ها روی نقشه، خوشه‌ای دور یک پمپ آب نشان داد

انتخاب نمایش مناسب خودش تحلیل بود

طرح شماتیک

ساده، اما اثرگذار

مسطح کردن منحنی در کووید نوزده

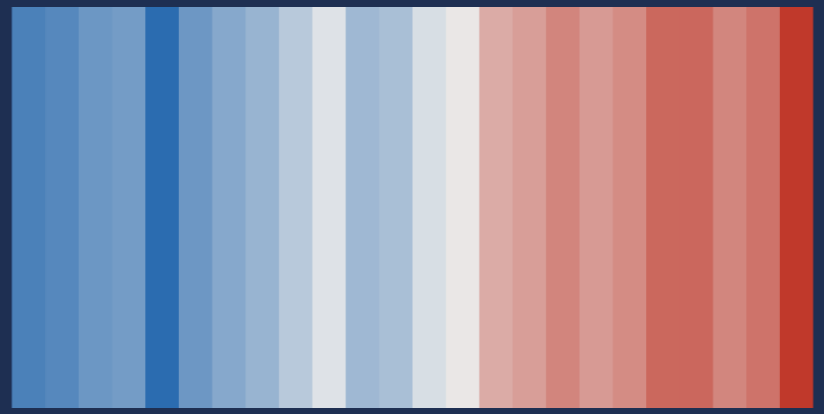


دو منحنی ساده با و بدون مداخله رفتار جمعی را تغییر داد

خط ظرفیت نظام سلامت پیام را فهمیدنی کرد

طرح شماتیک

نوارهای گرمایش، اد هاوکینز



بدون محور و عدد، فقط رنگ؛ و بسیار اثرگذار

ساده‌سازی افراطی هم با شناخت مخاطب کار می‌کند

طرح شماتیک

وقتی روایت یا نمودار شکست می‌خورد

سمل‌وایس و شستن دست

مرگ مادران در بخش پزشکان چند برابر بخش ماماها بود

داده درست بود، اما روایت قانع‌کننده نبود

فاجعه چلنجر

مهندسان نگران سرما بودند

نمودارها ارتباط دما و خرابی را روشن نشان نمی‌داد

نمودار بد می‌تواند کشنده باشد

هانس روزلینگ

حباب‌های متحرک گپ‌ماینر درک ما از جهان را به چالش کشید

اجرا هم بخشی از روایت است

کدام داده در محل کار شما می‌تواند چنین تصویری داشته باشد :پرسش کلاس

روایت‌گری با داده چیست

ترکیب سه عنصر برای رساندن یک پیام به تصمیم‌گیر

داده

دقیق، قابل‌اعتماد و با تعریف روشن

تصویرسازی

ساده، متمرکز و بدون شلوغی

روایت

پیام روشن، دلیل و اقدام پیشنهادی

هر نمودار باید به «که چه؟» و «حالا چه کنیم؟» جواب بدهد

مخاطب، ایده بزرگ و تیتر اقدام‌محور

شناخت مخاطب

مدیر کیست و چه تصمیمی باید بگیرد

چقدر وقت دارد

ایده بزرگ

پیام اصلی در یک جمله، همراه با دلیل و اقدام پیشنهادی

تیتر اقدام‌محور

یافته، سپس دلیل یا مقایسه، سپس اقدام

مثال فرضی :سی درصد ارجاع‌ها بیش از هفتاد و دو ساعت بی‌پاسخ می‌مانند؛ تمرکز بر دو مرکز پرحجم این رقم را نصف می‌کند

بازنویسی تیتر :قبل و بعد

تیتر توصیفی :قبل	تیتر اقدام‌محور :بعد
نمودار ارجاع‌ها در سال گذشته	سی درصد ارجاع‌ها بی‌پاسخ می‌مانند؛ دو مرکز پرحجم علت اصلی‌اند
گزارش پوشش واکسیناسیون	میانگین ملی سالم است، اما سه استان روستایی نه ماه زیر هفتاد درصد بودند
توزیع زمان انتظار بیماران	نیمی از بیماران بیش از دو ساعت منتظرند؛ شیفت عصر گلوگاه است

نمونه‌ها فرضی‌اند

انتخاب نمودار و حذف شلوغی

هدف تحلیل	نمودار مناسب
روند در زمان	خطی
مقایسه گروه‌ها	میله‌ای
ارتباط دو متغیر	پراکنش
توزیع داده	هیستوگرام یا جعبه‌ای
ترکیب اجزا از کل	میله انباشته

حذف شلوغی

خطوط شبکه، کادر و افکت سه‌بعدی را حذف کنید

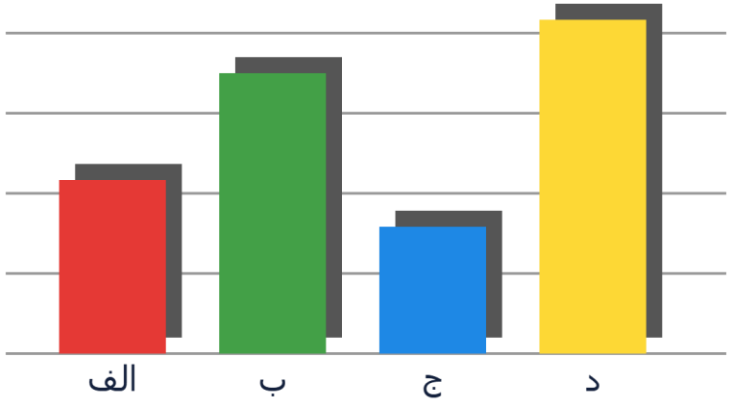
برچسب را مستقیم روی داده بگذارید

فقط یک چیز را پررنگ کنید

برای نمودار میله‌ای محور را از صفر شروع کنید

بازطراحی یک نمودار :قبل و بعد

قبل

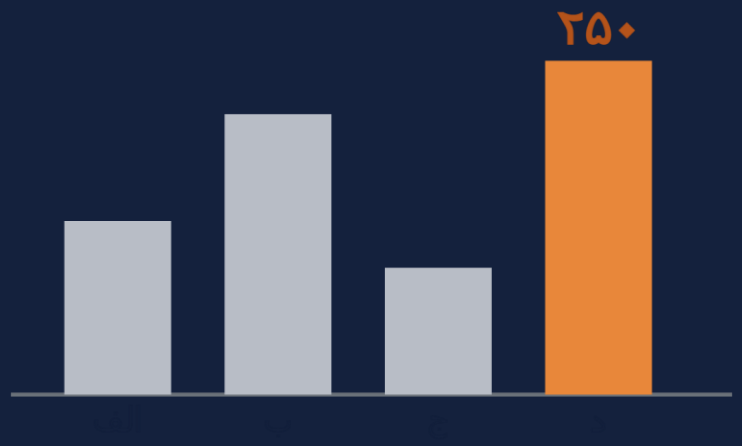


رنگ‌های متعدد، شبکه و افکت سه‌بعدی

هیچ پیامی برجسته نیست

هر دو نمودار از یک داده‌اند

بعد



فقط یک میله پررنگ و مقدار آن مستقیم نوشته شده

همین برای پیام کافی است

هر دو نمودار از یک داده‌اند

ساختار روایت و طراحی داشبورد

وضعیت

آنچه همه می‌دانند

مشکل

آنچه داده نشان می‌دهد و تغییر کرده

پیشنهاد

اقدام و پیامد آن

اصول داشبورد مدیریتی

سه تا پنج شاخص کلیدی در بالای صفحه

یک صفحه، قابل‌فهم در پنج ثانیه

هر عدد با هدف یا دوره قبل مقایسه شود

فیلتر برای کاوش است، نه تزئین

هوش مصنوعی در چرخه روایت

کاوش

پرسیدن الگوها از جدول تجمیعی

نوشتن

تیتر، خلاصه مدیریتی و نکات گفتاری

نقد

یافتن ایراد نمودار و پیشنهاد بهبود

هشدارها

فقط داده تجمیعی و بی‌نام وارد ابزار آنلاین کنید

هر محاسبه و ادعا را خودتان راستی‌آزمایی کنید

ابزار پیشنهاد می‌دهد، تصمیم با شماست

دسترسی ابزارها از ایران متغیر است.

معرفی مجموعه‌داده‌های تمرین

مجموعه‌داده	سؤال مدیر
واکسیناسیون	آیا برنامه کودکان در هشت استان مطلوب است
سرطان	آیا بار سرطان رو به افزایش است و اولویت بودجه کجاست
اقلیم و سلامت	آیا نوسان اقلیمی با بار بیماری مرتبط است
جنگ، سناریوی فرضی	برای کوتاه‌مدت و بلندمدت چه منابعی لازم است
هوش مصنوعی در رادیولوژی	آیا ابزار باید در همه بیمارستان‌ها گسترش یابد

همه داده‌ها شبیه‌سازی‌شده‌اند و داستانی پنهان دارند که باید پیدا شود

یک اسلاید، نود ثانیه :تمرین گروهی

مراحل

مخاطب و تصمیم را مشخص کنید :ده دقیقه

داده را بکاوید و یک پیام اصلی انتخاب کنید :پانزده دقیقه

یک نمودار متمرکز با تیتر اقدام‌محور بسازید :پانزده دقیقه

ارائه :نود ثانیه برای هر گروه

معیار ارزیابی

ایده بزرگ روشن

تیتر اقدام‌محور

نمودار مناسب و بدون شلوغی

صحت داده و محور

پیشنهاد عملی

آمارگران نقش بازرس صحت را دارند و هر گروه را بررسی می‌کنند

تله‌های رایج و چک‌لیست نهایی

تله‌های آماری

محور بریده‌شده

دو محور عمودی

شمار به‌جای نرخ

میانگینی که گروه‌ها را پنهان می‌کند

همبستگی به‌جای علیت

چک‌لیست شش‌سؤالی

مخاطب و تصمیم روشن است

ایده بزرگ در یک جمله آمده

تیتر اقدام‌محور است

نوع نمودار با پیام می‌خواند

شلوغی حذف و یک چیز برجسته شد

صحت داده و محور بررسی شد