کاربرد مؤثر داده در حمایتگری

جزوه آموزشی نبض‌ایران - پائیز ۱۳۹۴

کاربرد مؤثر داده در حمایتگری

خلاصه: داده قابل اتکاء ابزار قدرتمندی است که کنشگران می‌بایست برای تغییر به سوی استفاده از آن تلاش کنند. استفاده مؤثر از داده برای آگاهی‌رسانی و ارائه اطلاعات کلیدی پیرامون مسائل عمومی می‌تواند موجب تغییر در سیاست‌گذاری‌ها و رفتار عمومی گردد. کنشگران موفق در سرتاسر دنیا، داده و اطلاعات را به سان ابزاری به کار می‌گیرند تا دیگران را همراه ساخته، حمایت عمومی کسب کرده و افکار عمومی را آگاه سازند، با تأثیرگذاری بر تصمیم‌گیران در جامعه تغییر ایجاد کنند و حکومت‌ها را نسبت به اعمال و تعهدات‌شان مسئولیت‌پذیرتر سازند. با این حال، دست‌یابی به تغییر واقعی نیازمند درک آن است که کی و چگونه داده و اطلاعات را می‌توان به عنوان مدرکی برای اثبات حقیقت و افشای واقعیت به کار گرفت.

داده چیست و چگونه در کنشگری می‌توان آن را بکار گرفت؟

حمایت‌گری[1] رویه‌ای است که در آن مردم، گروه‌ها، شبکه‌ها و ائتلاف‌های مختلف تلاش می‌کنند از طریق تأثیرگذاری بر سیاست‌ها، عمل‌کردها و نظرات دیگران، تغییر مثبت ایجاد کنند. حمایت‌گری شاهدمحور[2]، با امید افزایش شانس ایجاد تغییر مثبت، حقایقی از جنس داده را به خدمت می‌گیرد تا برای پشتیبانی از تلاش‌های حمایت‌گرایانه به کار آیند.

داده را می‌توان قطعه‌ای مجرد از اطلاعات توصیف کرد. قیمت، اندازه، تاریخ، نام و نشانی افراد و مکان‌های جغرافیایی، همگی مثال‌هایی از داده هستند. کلید دست‌یابی به تغییر واقعی در درک این نهفته است که چه وقت می‌توان داده را به عنوان سند و مدرکی برای درک واقعیت موجود و آشکارسازی حقیقت پنهان بکار گرفت. برای مثال، دانشمندان داده‌های گردآوری شده پیرامون تغییرات آب‌وهوائی را به عنوان شاهدی بر میزان گستردگی گرمایش زمین و تأثیر آن بر محیط زیست و انسان به کار می‌برند. در هند، پروژه سر و صدای توخالی[3] به منظور مقابله با مشکل خشونت‌های جنسی خیابانی، از زنان قربانی خواست تا تصاویر لباس‌هایی را برای‌شان بفرستند که حین حادثه بر تن داشته‌اند. شواهد گردآوری شده این تصور عمومی را به چالش کشید که نوع پوشش زنان عاملی است برای جلب توجه متجاوزین به انس و این خود آغازی شد بر بحث‌های عمیق‌تر در جامعه زنان هند.

مصورسازی داده چیست؟

مصورسازی داده نمایش تصویری داده‌هایی است که در چارچوبی انتزاعی همچون جدول، تصویر یا نمودار حول موضوعی خاص گرد آورده شده باشد. هدف اصلی مصورسازی داده ارائه اطلاعات به شیوه‌ای شفاف و مؤثر به کاربر است. اگر مصورسازی به شیوه‌ای کارآمد انجام شود، به کاربر در تحلیل و درک چرایی‌های نهفته در شواهد یاری رسانده، داده‌های پیچیده را برای او قابل دسترس‌تر، قابل فهم‌تر و قابل استفاده می‌سازد.

مثال

این دو تصویر از سازمان صلح سبز تأثیر تخلیه زباله بر زندگی حیوانات را نشان می‌دهند. آلباتروس از جمله پرندگانی است که از سطح آب تغذیه می‌کند. ماهی مرکب و تخم ماهی‌های پرنده، که هر دو در نزدیکی سطح آب یافت می‌شوند، غذای این جانور را تشکیل می‌دهند. پرنده نمایش داده شده در تصویر خرده پلاستیک‌ها را با غذا اشتباه گرفته بوده و در نهایت با پر شدن شکم‌اش توسط زباله، جان داده است. این تصاویر با نمایش تقریبا ۳۹۰ گرم آشغال پلاستیکی که شکم پرنده را پر کرده بود،به وضوح تأثیر پلاستیک را در اقیانوس نشان می‌دهند.

---

[1] Advocacy
[2] Evidence based
[3] Blank noise project

چرخه فرآیند داده

موضوع مهمی که هنگام کار با داده به منظور ایجاد تغییر می‌بایست به‌خاطر داشته باشید، چرخه فرآیند است. چنین چرخه‌ای به شما کمک می‌کند تا یک پروژه کار با داده را به صورت مؤثر برنامه‌ریزی کنید. شاید مهم‌ترین جنبه در درک چرخه فرآیند داده، همان کلمه «چرخه» در آن باشد. زیرا به احتمال زیاد پر از پایان فرآیند دوباره خود را در نقطه آغازین خواهید یافت، جائی که می‌توانید آن‌چه در مورد داده و کاربران‌تان فراآموخته‌اید را در آن اعمال کنید.

داشتن هدف، یا مجموعه‌ای از اهداف، داشتن پروژه‌ای که بخواهید روی آن کار کنید و پرسشی که بخواهید پاسخی برای‌اش فراهم کنید، همگی نقشی تعیین کننده در موفقیت فعالیت‌های‌تان در طول چرخه فرآیند داده بازی می‌کنند. نوع داده‌ای که نیاز دارید به اهداف‌تان بستگی دارد و به این‌که با این اطلاعات به کجا می‌خواهید برسید. وقتی سخن از اهداف به پیش می‌آید باید اطمینان حاصل کرد که این اهداف هوشمندانه تعیین شده اند. به‌طور خلاصه، خصوصیت‌های یک هدف هوشمندانه را در زبان انگلیسی با پنج عبارت تعریف می‌کنند که حروف نخست‌شان کلمه SMART را می‌سازد: Specific (مشخص)، Measurable (قابل اندازه‌گیری)، Achievable (قابل دست‌یابی)، Realistic (واقع‌گرایانه)، Time Bound (قابل تحقق در زمان معین). برای نمونه، خاتمه دادن به گرسنگی در جهان بسیار مطبوع است، اما در عمل بسیار دست‌نیافتنی؛ این هدفی نیست که شما برای تغییر بتوانید به آن برسید. درعوض، برنامه‌ای در محدوده مدارس محله‌تان برای توزیع نهار مجانی میان دانش‌آموزان می‌تواند هدفی قابل دسترس باشد که در ضمن مشخص و قابل اندازه‌گیری نیز است. شما می‌توانید بسنجید که آیا اجرا شده یا خیر و در زمان مشخص قابلیت اجرا دارد.

چرخه فرآیند داده را می‌توان به سه گام مجزا تقسیم کرد:

گام ۱

کاربران درجه یک داده‌های‌تان را مشخص کنید: چه کسی در عمل از این داده‌ها استفاده خواهد کرد؟ مشخص کنید که آنها از چه گروهی‌اند؛ شهروندان عادی، خبرنگاران، مسئولان دولتی یا جامعه مدنی؟ از این راه می‌بایست مخاطب‌تان را شناسائی کنید.

گام ۲

راه‌های تعامل کاربران با داده را تعیین کنید: چگونه می‌توان داده را به اطلاعاتی مفید برای کاربران تبدیل کرد؟ چطور چنین پروژه داده‌ای کاربران را قادر به انجام کارهایی خواهد ساخت که پیش از آن برای‌شان مقدور نبود؟

گام ۳

خروجی‌های پروژه را مشخص کنید: گروه هدف شما، و کسانی که می‌خواهید رفتارشان را تغییر دهید، چه واکنشی نسبت به خروجی‌های پروژه خواهند داشت؟ و این چگونه در رسیدن به هدف‌تان مفید خواهد بود؟

حین چرخه فرآیند داده، گام‌های رسیدن به هدف یا اهداف مورد نظرتان متناسب با نحوه دریافت مخاطب و واکنش‌اش به داده‌های ارائه شده، تکامل خواهد یافت. شما می‌بایست در واکنش به تغییرات در گروه هدف، راه‌کارهای‌تان را دوباره ارزیابی کرده و با آن منطبق سازید. این خود بدان معنی است که داده‌ها و ابزارهایی که برای ارتباط با شهروندان از آن استفاده می‌کنید را نیز می‌بایست به‌طور مداوم مورد

بازبینی قرار دهید. در این روند، شناخت افراد یا سازمان‌هایی که می‌توانند بر فعالیت‌های‌تان تأثیر گذاشته یا از تلاش‌های‌تان تأثیر بگیرند به شما کمک خواهد کرد.

در طول چرخه فرآیند داده به‌خاطر داشته باشید:

- گام‌های رسیدن به هدف تغییر کرده، تکامل می‌یابند.
- درک شما از کاربران و نیازهای‌شان تغییر خواهد کرد.
- شما می‌بایست به‌طور مستمر داده‌ها و ابزارهای ارتباط با شهروندان را مورد بازبینی قرار دهید.

ذینفعان و اهداف

همان‌طور که پروژه مراحل چرخه فرآیند داده را می‌گذراند، شما می‌بایست مخاطبان و ذینفعان را شناسائی کرده، ببینید چطور با داده تعامل کرده، به آن واکنش نشان خواهند داد. ذینفعان پروژه، کسانی‌اند که یا با تغییراتی که می‌خواهید ایجاد کنید همراهی می‌کنند یا از آن تأثیر خواهند گرفت. این‌ها کاربران درجه یک داده‌های شما خواهند بود. ذینفعان ممکن است از یاران شما، افراد بی‌طرف یا مخالفان‌تان باشند. در هر حال، شما می‌بایست به‌طور مداوم آن‌چه از ذینفعان انتظار دارید را مرور کنید.

- ✓ **یاران**، کسانی هستند که از پیش با اهداف‌تان همراه شده، آن را پشتیبانی می‌کنند. شما می‌خواهید این‌گونه افراد را بسیج کنید تا در جلسات شرکت کنند، اطلاعات را از طریق شبکه‌های‌شان در اختیار مخاطبان هدف شما قرار دهند و در تأمین منابع شرکت کنند. شما به یارانی نیاز دارید تا افراد بی‌طرف را با خود همراه کرده، اطلاعاتی را که جمع‌آوری می‌کنید به اشتراک بگذارند.
- ✓ **افراد بی‌طرف**، کسانی‌اند که نه از اهداف‌تان حمایت می‌کنند و نه علیه آن موضع می‌گیرند. شما می‌بایست به این افراد اطلاع‌رسانی کرده، آنان را تحت تأثیر قرار دهید تا به یاران‌تان بدل شوند. این کار را می‌توان با دراختیار قراردادن اطلاعاتی که می‌خواهند یا به آن نیاز دارند، یا از طریق درگیرساختن‌شان در روند کسب اطلاعات مورد نیاز برای فعالیت‌های حمایت‌گری‌تان به انجام رساند. یکی از راه‌های مؤثر آگاه‌سازی افراد بی‌طرف و تبدیل کردن این افراد به یاران فعال این است که آنها را در عمل در روند گردآوری اطلاعات درگیر کنید.
- ✓ **مخالفان**، کسانی‌اند که فعالانه علیه اهداف‌تان موضع می‌گیرند؛ اینان کسانی هستند که شما باید مقابل‌شان بایستید. بعید است که بتوانید همچون افراد بی‌طرف، مخالفان‌تان را به یاران بدل کنید، اما می‌بایست آنان را در ملاقات‌های رودررو و جلسات بحث با موضوع درگیر کنید. این به شما امکان می‌دهد تا در مباحثات از اسناد و شواهد برای استدلال علیه آنچه آنان ارائه می‌کنند استفاده کنید. همچنین شما می‌توانید یاران و افراد بی‌طرف را برای آگاهی‌رسانی و آموزش مخالفان ترغیب کنید.

افرادی که در عمل قدرت اعمال تغییرات مورد نظرتان را دارند، **مخاطبان هدف‌تان** هستند. مخاطب هدف ممکن است کسی باشد که تصمیم نهایی را می‌گیرد یا قانونی را تصویب می‌کند که سیاست جاری را تغییر می‌دهد. یا شاید او رئیس یک شرکت خصوصی یا عضو هیئت رئیسه باشد. برخی اوقات احتمال دارد، شما مخاطب هدف‌تان را نشناسید یا به او دسترسی مستقیم

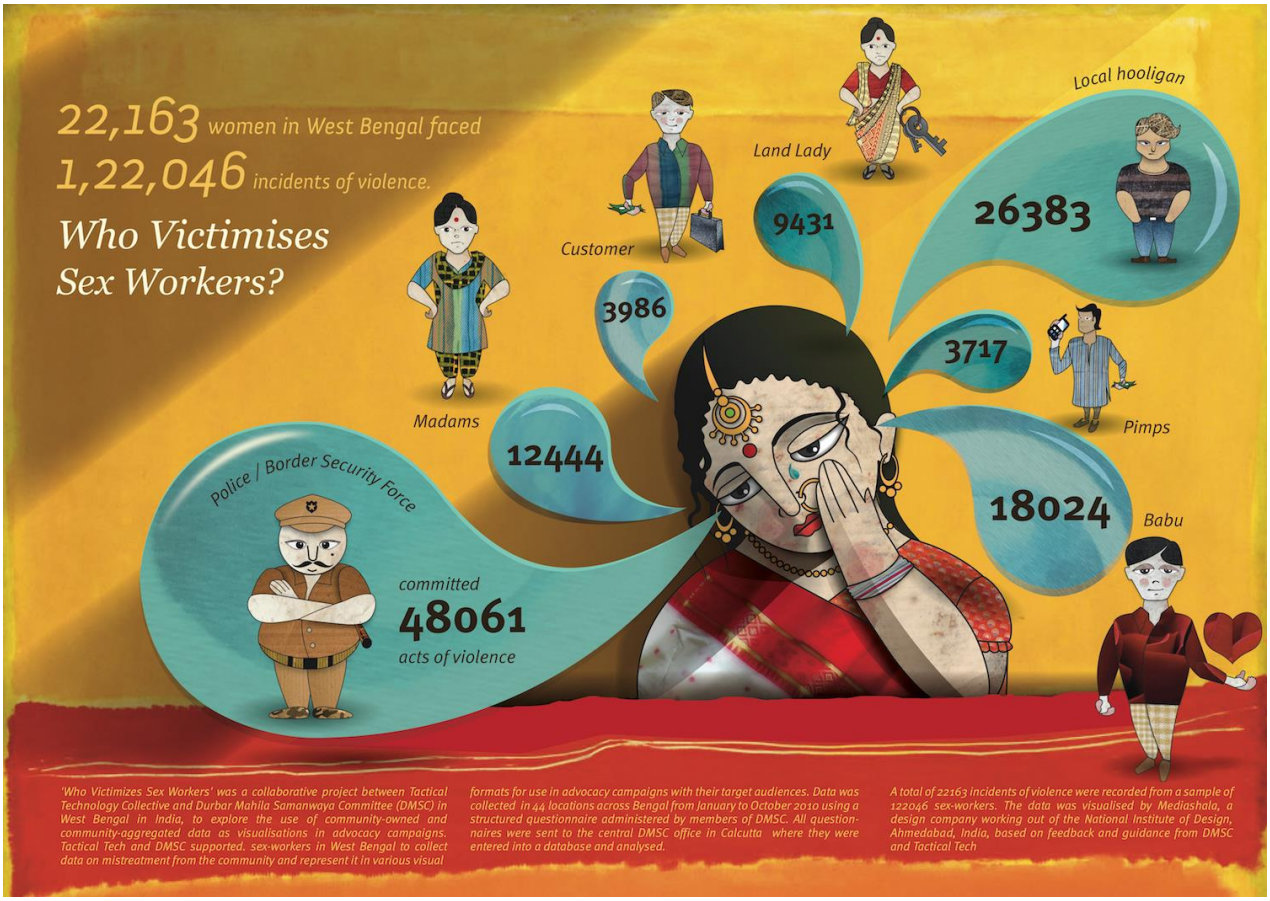
نداشته باشید. در چنین مواردی، استفاده از ذینفعان بسیار اهمیت پیدا می‌کند. آنها می‌توانند با کمک داده‌هایی که گردآوری شده، مخاطبان هدف را تحت تأثیر قرار دهند.

شما می‌توانید متناسب با این‌که با چه کسی می‌خواهید تماس بگیرید و از او انتظار انجام چه کاری را دارید، یک سری داده واحد را به گونه‌های متفاوت نمایش دهید. مثال زیر که توسط تکتیکال تک (Tactical Tech) طراحی شده، اطلاعاتی را پیرامون وضعیت روسبیان شهر کلکته در هند نمایش می‌دهد. همان‌طور که می‌بینید، اطلاعاتی یکسان برای ذینفعان مختلف به شیوه‌های متفاوت ارائه شده.

به خاطر داشته باشید، یاران کسانی هستند که می‌خواهید بسیج کنید، افراد بی‌طرف کسانی‌اند که می‌خواهید آموزش دهید و مخالفان کسانی‌اند که می‌خواهید در مقابل‌شان بایستید. در کل نیز به یاد داشته باشید که هرچیز می‌تواند یک پروژه داده باشد. شما می‌بایست اهداف قابل دسترسی را تعیین کرده و به درستی درک کنید که چه شواهدی مورد نیازتان است.

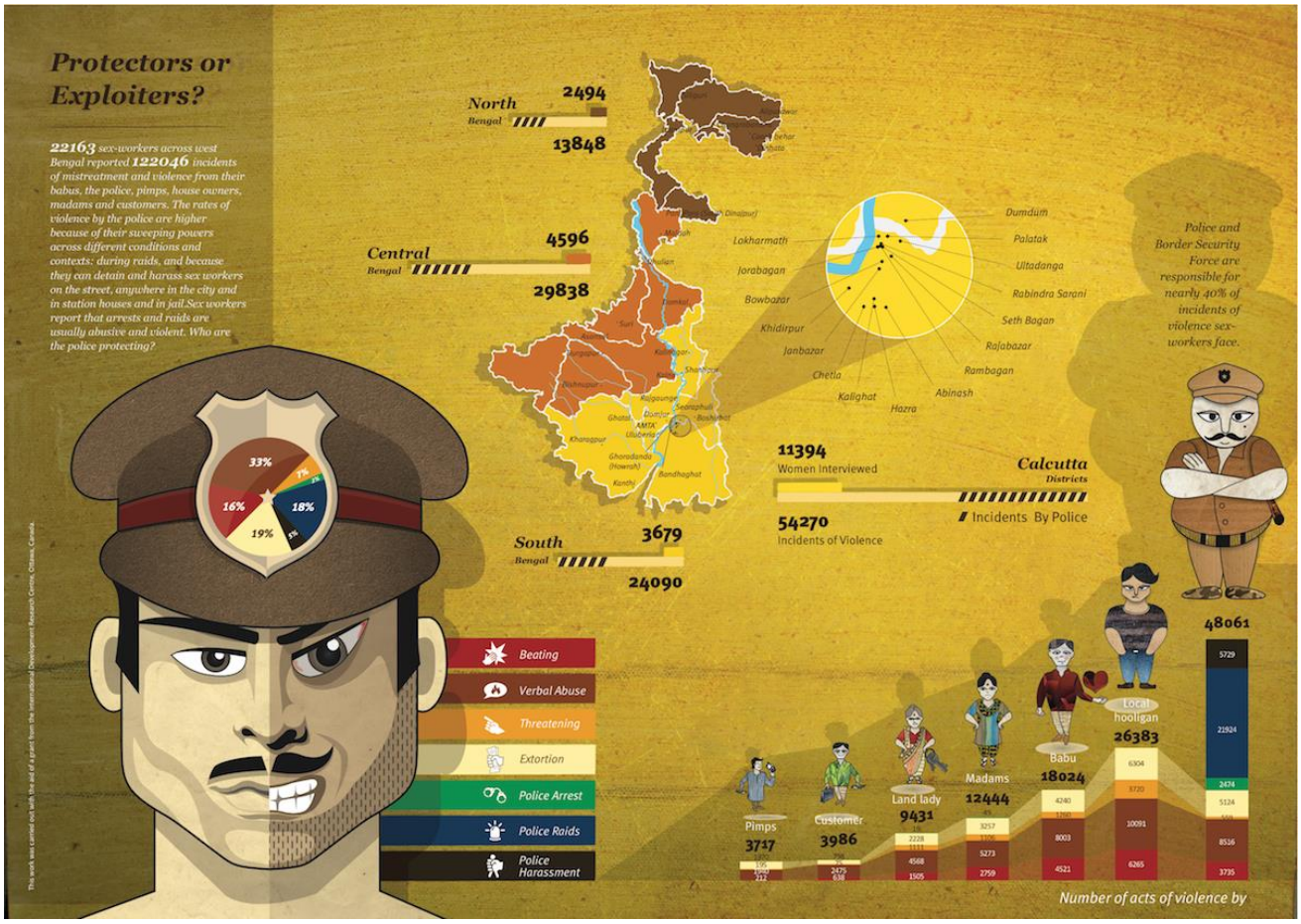
نمونه تصویری که یاران را هدف قرار می‌دهد

این تصویر با نمایش داده‌های گردآوری شده در شرق بنگال، یاران پروژه را هدف قرار می‌دهد. این تصویر داستان خشونت در جامعه‌شان را نشان می‌دهد و به گونه‌ای ارائه شده که برای روسبیان قابل درک باشد. این بسیار اهمیت دارد، زیرا اغلب روسبیان گونه‌هایی از خشونت را شخصا تجربه کرده‌اند. مقصود این تصویرآن است که این زنان بدانند در جامعه‌شان چه می‌گذرد تا تشویق شوند که برای آن کاری انجام دهند.



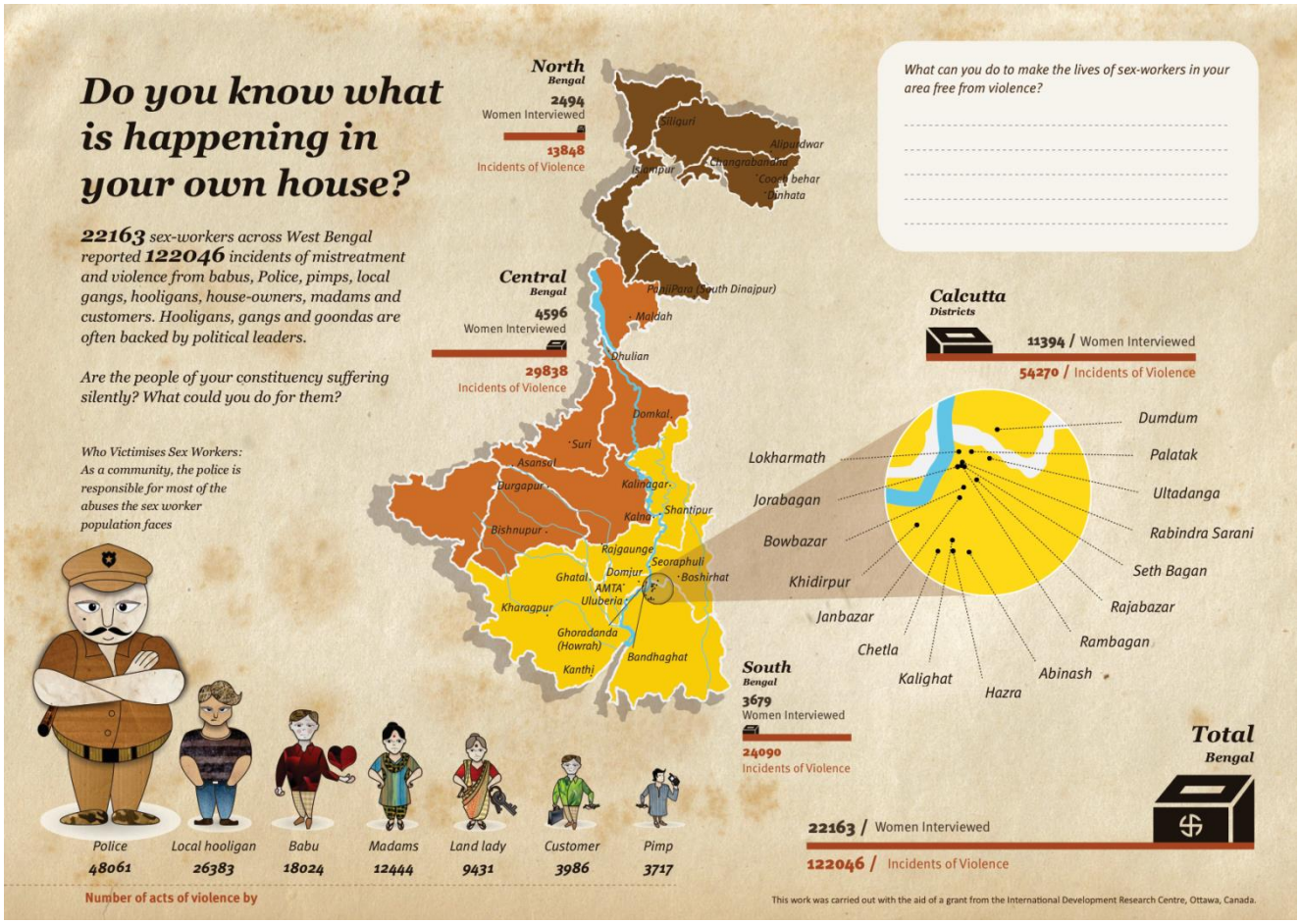
نمونه تصویری که مخالفان را هدف قرار می‌دهد

این تصویر از داده برای خطاب قراردادن مخالفان، بخصوص نیروی انتظامی استفاده می‌کند؛ لحن بیان آن بیشتر مقابله‌جویانه است. این سؤال را می‌پرسد که «آیا شما برای محافظت از ما کار می‌کنید یا استثمارمان؟» و میزان خشونت اعمال شده توسط نیروی انتظامی را با اراذل و اوباش مقایسه می‌کند. نمودار پایین سمت راست، نشان می‌دهد که شمار خشونت‌های اعمال شده توسط نیروی انتظامی تقریبا دو برابر تعداد اراذل و اوباش است. بنابراین، این داده‌نما به وضوح به نیروی انتظامی می‌گوید، «شما بدتر از خلاف‌کاران عمل می‌کنید.»



نمونه تصویری که افراد بی‌طرف را هدف قرار می‌دهد

این تصویر نیز همان داده‌ها را نمایش می‌دهد، اما این‌بار برای ارائه به افراد بی‌طرف. این مورد به‌طور اخص برای مقامات دولتی تهیه شده و هدف از آن برجسته ساختن و مقایسه مناطقی است که خشونت در آن اتفاق می‌افتد.



خط تولید داده

وقتی درک‌تان از چرخه فرآیند داده، ذینفعان و اهداف پروژه تکمیل شد، می‌توانید وارد مرحله جمع‌آوری و کاربرد داده شوید. مرحله کار با داده را می‌توان به مراحل زیر تقسیم کرد:

گام ۱: جستجو برای داده

گاه، شواهد همان داده‌هایی‌اند که گردآوری شده‌اند. شما می‌توانید برای بدست آوردن داده‌هایی که به‌عنوان شواهد بتوان به آن استناد کرد به پرتال‌های دولتی، پرتال‌های ارائه‌کننده داده باز و سازمان‌های بین المللی همچون بانک جهانی مراجعه کنید. در موارد دیگر که هنوز داده مورد نیاز جمع‌آوری نشده، شما می‌بایست خود شروع به گردآوری داده کنید. در بخش بعد منابع داده را به تفصیل شرح خواهیم داد.

گام ۲: ارزیابی داده

برای ارزیابی داده، می‌بایست آن را به ابزارهایی همچون صفحه گسترده (Spreadsheet) که امکان این کار را فراهم می‌کنند، وارد کنید. موقع ارزیابی به این نکته توجه کنید که آیا داده شما کامل است و آیا همه نیازتان را پوشش می‌دهد؟ نکته دیگر، کیفیت داده است؛ برای نمونه، این‌که چه اشکالات یا ناهم‌خوانی‌هایی در آن وجود دارد. آیا همه نشانی‌ها از یک الگو پیروی می‌کنند؟ سپس با نگاهی کلی انواع مختلف داده موجود در صفحه گسترده‌تان را شناسائی کنید.

گاه دسترسی به داده یا بسیار دشوار است یا این‌که به اشکال غیر-کاربرپسند به دست می‌آید. در بخش بعد به ابزارها و روش‌هایی می‌پردازیم که توسط آن می‌توان چنین داده‌هایی را برای پیشبرد اهداف به‌کار گرفت و ماهیت آن را درک کرد.

برای کسب اطلاعات بیشتر پیرامون روش‌های جمع‌آوری امن اطلاعات و بررسی صحت آن، مرور دوره‌های آموزشی آنلاین نبض‌ایران، «بررسی درستی و اعتبار اطلاعات از سوی شهروند - ناظران، در محیط‌های چالش‌برانگیز» و «مستندسازی نقض حقوق بشر در محیط‌های چالش‌برانگیز» توصیه می‌شوند. این دوره‌ها راه‌نماهای گام‌به‌گام و نکته‌های کاربردی ارائه می‌کنند درباره این‌که چگونه می‌توان داده و شرح‌حال افراد را به گونه‌ای دقیق، بی‌طرف و منصف گزارش کرد.

گام ۳: تمیزکردن داده

داده غالبا به صورت نابسامان و درهم‌ریخته بدست می‌آید؛ این امر کار تحلیل و مصورسازی آن را بسیار مشکل می‌کند. از این رو، پیش از آغاز به کار با داده، می‌بایست آن را تمیز کنید. برای مثال، فاصله‌های غیرضروری را حذف کنید، ناهم‌خوانی‌ها در دیکته کلمات را برطرف کرده، دیکته‌های نادرست را تصحیح کنید. یکی از مهم‌ترین کارهایی که می‌توان در این زمینه کرد، ترکیب دسته‌بندی‌ها است. زیاد اتفاق می‌افتد که یک چیز در چند دسته مختلف طبقه‌بندی شده باشد.

ابزارهای مفید برای تمیزکردن داده شامل:

- Microsoft Excel
- Mac Numbers
- LibreOffice Calc
- Google Refine
- OpenRefine

کار تمیزکردن داده، فقط محدود به استفاده از ابزارها نمی‌شود؛ بلکه مهارت‌های خاصی نیز در این زمینه مورد نیاز است. گاه زبان بکار رفته یا علامات نوشته شده برای همه قابل فهم نیست و حتی ممکن است بسیار غیرقابل دسترس بنماید. گاه ممکن است که داده موضوعات فنی را پوشش دهد که نیازمند درک و دانش فنی خاص خود باشد؛ مسائلی همچون تدارکات، بودجه‌ها و مصارف عمومی. بنابراین، همزمان با به‌کارگیری ابزار مناسب، مهارت‌های خاص نیز بسیار اهمیت دارد.

گام ۴: تحلیل داده

در مرحله تحلیل، هدف شما درک ماهیت داده‌هاست، «این‌که چه داستانی در پس این اطلاعات نهفته است؟» این بدان معنی است که شما می‌بایست با نگاهی موشکافانه به داده، پرسش‌های کلیدی را مطرح کنید که داده ممکن است پاسخی برای آن فراهم کرده باشد. برای نمونه، آیا در پی تشابهات هستید یا تناقضات؟ آیا می‌خواهید مقادیر یا اندازه‌های کلی را با هم مقایسه کنید؟ آیا الگوهای نهفته در داده نشانی از تغییر در طول زمان دارد؟ آیا ارتباط یا نسبت خاصی بین بخش‌های مختلف داده وجود دارد که ارزش بررسی داشته باشد؟ نظم و ترتیب داده به شیوه‌ای خاص اهمیت دارد؟ به‌طور کلی، شما می‌بایست به دنبال الگوها، بی‌قاعدگی‌ها و نکاتی باشید که خود را نمایان کرده یا بتوان با آن حکایتی خاص تعریف کرد.

یکی از ابزارهای معروف و کاربرپسند برای تحلیل داده، OpenRefine است. همچنین، نرم‌افزارهای صفحه‌گسترده‌ای همچون Microsoft Excel,OpenOffice, LibreOffice و Mac Numbers به شما امکان می‌دهند تا داده‌های‌تان را به سادگی تحلیل کنید. استفاده از چنین ابزارهایی برای درک ماهیت داده و پیش از رجوع به ابزارهای پیچیده‌تر تحلیل توصیه می‌شود.

در ضمن، وب‌سایت School of Data نیز دوره‌ها و ابزارهای مفیدی را درباره روش‌های جستجو، تمیز کردن و تحلیل داده ارائه می‌کند؛ همچنین دستورالعمل‌هایی جهت تحلیل داده با نرم‌افزارهای صفحه‌گسترده.

گام ۵: عرضه داده به مخاطبان

زمانی که داده‌ها تحلیل شده، الگوها و داستان‌های نهفته در آن کشف گردید، می‌توان کار روی نمایش حکایت مورد نظرتان از داده را شروع کرد. برای کار با اطلاع-نماها می‌بایست مخاطب‌تان را خوب بشناسید. چه تصاویری بر مخاطب‌تان تأثیرگذار خواهد بود؟ چه واکنشی به آن نشان خواهند داد؟ در مورد پیام، سعی کنید قوی، سرراست و از همه مهم‌تر، ساده باشد. آیا تصویرهایی که می‌سازید پیام‌تان را منتقل می‌کنند؟ داده‌نمای نهایی می‌بایست بتواند مخاطب را در درک ابعاد و اهمیت پیام‌تان یاری رساند.

برای تولید یک نسخه پیش‌نویس مصورسازی شده از داده به صورت نمودار یا داده‌نما ابزارهای متعددی وجود دارد. استفاده از نرم‌افزار، گامی اولیه اما مهم در مصورسازی داده است. اگر با داده‌های مکانی کار می‌کنید، می‌توانید از خدماتی همچون Crowdmap، ابزاری از Ushahidi یا Google Fusion Tables استفاده کنید. برای دیگر انواع داده، این فهرست از «راهنمای حمایت‌گری»، تهیه شده توسط Tactical Tech می‌تواند مفید باشد.

هرچند، **شما نمی‌بایست برای نماسازی نهایی متکی به نرم‌افزارها باشید. اگر می‌خواهید داده‌نمایی تأثیرگذار و قدرتمند بسازید، احتمال دارد به کمک یک طراح گرافیک نیاز داشته باشید.** اگر داده‌های‌تان را در اختیار طراح گرافیکی قرار می‌دهید که می‌خواهد داده‌نمای‌تان را طراحی کند، سعی کنید تا حد امکان او را از پیشینه کار مطلع سازید؛ مخاطبان‌تان را به او معرفی کرده و اهداف و برنامه‌های‌تان برای محصول نهائی را برای او شرح دهید. همیشه می بایست نمونه‌های از کارهای انجام شده را به او نشان داده، به او در یافتن ایده‌های تازه کمک کنید.

فراموش نکنید که معمولا، هرچه ساده‌تر بهتر است. نمایش داده را نیز پیچیده نکنید؛ هرچه کم‌تر نشان داده شود غالبا تأثیر بیشتری دارد.

منابع داده

منابع داده شامل حکومت‌ها، سازمان‌های جامعه مدنی، مؤسسات آموزشی، اندیشکده‌ها و «داده باز»، داده‌ای که بتوان آزادانه از آن استفاده کرده یا در اینترنت هم‌رسانی کرد، می‌شود. جمع‌سپاری یا انبوه‌سپاری داده نیز به طرز روزافزونی در حال ساده شدن است؛ تنها کافیست که انگیزه‌ای ایجاد کنید و مالکیت داده گردآوری شده را از آن عموم گردانید. همچنین ابزارهای اینترنتی بسیاری وجود دارند که امکان جمع‌آوری داده را فراهم می‌سازند. در ضمن، به کمک اینترنت می‌شود اطلاعات را از مناطق جغرافیایی کاملا مجزا از یکدیگر جمع‌آوری کرد. بنابراین، در این عصر جهانی شدن می‌توان تصویر دقیقی از آن‌چه در سرتاسر دنیا می‌گذرد به دست آورد.

منابع حکومتی

در سال‌های اخیر، حکومت‌ها شروع کرده‌اند به آزادسازی برخی از داده‌های‌شان برای دسترسی عموم. بسیاری از دولت‌ها سکوهایی مخصوص میزبانی داده ایجاد کرده‌اند که داده‌های تولید شده توسط نهادهای مختلف حکومتی را ارائه می‌دهد. برای مثال، کشور بریتانیا data.gov.uk را راه انداخته و آمریکا، برزیل، کنیا و بسیاری کشورهای دیگر نیز وب‌سایت‌های خود را دارند. اگر مایلید بدانید که چه کشورهایی پرتال داده باز دارند، به وب‌سایت datacatalogs.org سر بزنید. اگر به دنبال یافتن داده درباره کشوری هستید که داده باز ندارد، ممکن است با سرزدن به منابع کشورهای دیگری که داده در مورد آن کشور منتشر می‌کنند، داده مورد نظرتان را بیابید.

سازمان‌ها و مؤسسات

امروزه طرح‌های رو به گسترشی در دست است تا داده‌های منتشر شده را در دسترس عموم قرار داد. سازمان‌هایی همچون بانک جهانی و سازمان بهداشت جهانی مقادیر عظیمی داده را برای دسترسی عموم منتشر می‌کنند. مؤسسات علمی همچون ناسا نیز داده روانه ذخایر داده خود می‌کنند که بخشی از آن برای عموم قابل دسترس است. پروژه‌هایی همچون فهرست ذخایر داده تهیه شده توسط Open Access Directory یا وب‌سایت datahub.io تهیه شده توسط Open Knowledge Foundation ایجاد شده‌اند تا مردم را در یافتن داده مورد نیازشان یاری رسانند. هدف این پروژه‌ها اغلب این است که یا منابع داده را گردآوری کنند یا مجموعه‌های داده را از منابع مختلف.

موتورهای جستجو

دیگر منبع مهم داده، اینترنت است. شما می‌توانید با تایپ کردن filetype:csv+ در جعبه جستجو، توسط جستجوگر گوگل به دنبال فایل‌هایی با قالب CSV بگردید. فایل‌های CSV مجموعه‌هایی از مقادیر متنی (سلول) را که توسط کاما (،) از یکدیگر جدا شده‌اند را در سطور مختلف نگهداری می‌کند. برای مثال، اگر برای «آفریقای جنوبی filetype:csv +» جستجو کنید، فایل‌هایی با قالب CSV را خواهید یافت که در نام یا توضیحات‌شان آفریقای جنوبی ذکر شده باشد. البته شما می‌توانید قالب‌های فایلی دیگری از قبیل xsl برای صفحه‌گسترده‌های excel یا pdf را نیز بدین صورت بکار بگیرید.

موتور جستجوی Google Tables به شما این امکان را می‌دهد تا میان جداول در دسترس در اینترنت به دنبال اطلاعات به فرم جدول یا نقشه بگردید. این ابزار جستجو به کاربران امکان می‌دهد تا نتایج بدست آمده را با جداول‌شان در Google Fusion Table ترکیب کرده، خروجی‌های خلاقانه و متنوعی تولید کنند.

مؤسسه‌های دانشگاهی و اندیشکده‌ها

دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی مراکز فعالیت‌های تحقیقاتی به حساب می‌آیند. بد نیست از آن‌ها درباره پروژه‌های جاری‌شان پرس و جو کنید تا ببینید آیا مجموعه داده‌ای که برای کارتان مفید باشد در اختیار دارند -- بیشتر اوقات چنین داده‌هایی از قبل روی وب‌سایت‌های‌شان قابل دسترس است.

جمع‌سپاری

راه‌حل دیگر این است که شما داده‌های مورد نیازتان را خود جمع‌آوری کنید و برای استفاده دیگران به اشتراک بگذارید. این‌کار اختیار تعیین نوع داده‌ای که گردآوری می‌کنید را به خودتان داده، دیگران را در امر جمع‌آوری داده مشارکت داده، به شما در یافتن یاران تازه کمک می‌کند. اگر جمع‌سپاری را از عموم شهروندان انجام می‌دهید، می‌بایست ارزش و منفعتی که این کار برای مردم به همراه دارد را برای‌شان شرح دهید. همیشه سعی کنید آنان بدانند چرا در چنین فعالیتی مشارکت می‌کنند و هدف از این کار چیست و تا حد امکان به صورت شفاف عمل کنید.از همه مهم‌تر، به نیازها و علایق کاربران‌تان توجه کنید. می‌بایست آنان را درک کنید و هر بار به سراغ‌شان می‌روید موقعیتی باشد برای مشارکت بیشترشان در کار.

اگر می‌خواهید داده‌های‌تان را خودتان و از طریق جمع‌سپاری گردآوری کنید، یک راه خوب این است که آن را به صورت «داده باز» در آورید. پایین، یک سری از خصوصیات داده باز خوب فهرست شده‌اند:

- به سادگی بشود به آن لینک داد و با دیگران به اشتراک گذاشت.
- در قالبی منظم و استاندارد قابل دسترس باشد تا بتوان به سادگی آن را پردازش کرد.
- قابل دسترس بودن و سازگاری داده‌ها در طول زمان تضمین شده باشد تا دیگران بدانند که می‌توان به آن اعتماد کرد.
- تا منبع اصلی داده، قابل ردیابی باشد تا دیگرانی که می‌خواهند از آن استفاده کنند بدانند تا چه میزان می‌توان به صحت آن اطمینان داشت.
- مجوز استفاده‌ای داشته باشد که به صراحت می‌گوید داده باز است.

یکی از بخش‌های مهم در پروژه‌های جمع‌سپاری، تعیین درستی و صحت اطلاعات است. این‌جا پرسش مهم این خواهد بود که «چه آزمون‌هایی برای تعیین صحت داده باید بکار گرفته شوند؟» برای نمونه، دادگاه‌ها و محاکم بین‌المللی موازین سخت‌گیرانه‌ای برای اطمینان از صحت اطلاعات اعمال می‌کنند و در این موارد نکته مهم این است که مراجع قانونی بتوانند بر صحت داده‌های‌تان مهر تأیید بگذارند. در ساده‌ترین حالت، می‌بایست تا حدی از صحت داده‌های‌تان مطمئن باشید که به اعتبارتان لطمه وارد نشود. تا حد امکان اطلاعات جمع‌آوری شده را مرور و واقعیت‌سنجی کنید.

پرسش‌های معمول پیرامون مصورسازی داده

۱. چه نوع مصورسازی‌های داده از همه تأثیرگذارتر است؟

تأثیرگذارترین مصورسازی‌ها آن‌هایی هستند که بر یک نکته خاص تأکید کرده، برای القای آن از کمترین میزان داده استفاده می‌کنند. هرچه ساده‌تر بهتر. تأثیرگذارترین گرافیک‌ها بیننده را به خود جذب کرده، پیام مشخصی را به او می‌رسانند.

این تصویر، کمترین میزان داده را بکار گرفته تا پیامی روشن درباره وضعیت ترافیک به مخاطب القا کند.

۲. از کجا باید آغاز کرد؟

از اهداف‌تان شروع کنید. به چه چیز می‌خواهید برسید؟ چه تغییری را می‌خواهید ایجاد کنید؟ سپس به این فکر کنید که مصورسازی داده، در این راستا چه کمکی می‌توان به شما بکند. پس از آن شما می‌بایست تا حد امکان مخاطبان‌تان را شناسائی کنید. ببینید آنان چه وجهی از داده‌های‌تان را متقاعد کننده خواهند یافت. چه تصاویری آنان را به تحرک واخواهد داشت؟ شما چه واکنشی را از آنان انتظار دارید؟ در این میان، به دیگر داده‌نماها هم نیم‌نگاهی بیاندازید تا از روش‌های‌شان برای کار خود الهام بگیرید.

۳. کجا می‌توانم نمونه‌های خوبی از مصورسازی‌های مورد استفاده در حمایت‌گری را ملاحظه کنم؟

نمونه‌های بسیار زیادی را می‌توان در اینترنت سراغ گرفت. چند مکان خوب برای الهام گیری عبارتند از:

- نبض‌ایران
- وب‌سایت روزنامه گاردین
- Tactical Tech's Visualising Advocacy Guide
- Information is Beautiful

۴. برای آماده‌سازی و تمیز کردن داده از چه نرم‌افزارهایی باید استفاده کنم؟

- OpenRefine ابزاری معروف و کاربرپسند برای تمیزکردن و تحلیل داده است.
- اگر با کدنویسی آشنا هستید، قالب‌های داده صفحه‌گسترده همچون RDF، XML، JSON، Excel،CSV امکانات خوبی را فراهم می‌کنند. توابع بسیاری در نرم‌افزارهای صفحه‌گسترده وجود دارد که برای تمیزکردن داده به کارتان می‌آید.
- دوره‌های آموزشی و ابزارهای ارائه شده در The School of Data به شما کمک خواهد کرد تا داده مورد نظرتان را بیابید، آن را تمیز کرده و تحلیل کنید. همچنین می‌توانید دوره‌ها و ابزارهایی را درباره استفاده از صفحه‌گسترده‌ها برای تحلیل داده نیز در آن بیابید.

۵. یک داده‌نمای تعاملی چه خصوصیاتی دارد؟

یک داده‌نمای تعاملی تأثیرگذار کاربر را به سفری درون داده و حکایت نهفته در آن می‌برد. باز هم به این فکر کنید که چگونه می‌توان کم‌ترین میزان داده را بکار گرفت و با آن مخاطب را جذب کرده، تشویق کنید تا در مورد مسئله مورد نظرتان بیشتر مطالعه کند. شما مسیری را پیش روی‌شان باز می‌کنید تا از طریق آن حکایت تجربیات شخصی افراد را بیابند. این روش را «three gets» می‌نامند که به فارسی می‌توان چنین ترجمه کرد: «ایده بده، حکایت بده و جزئیات بده.» یک «get» دیگر نیز هست و آن مشارکت دادن مخاطب در کار است. یک نمونه بسیار جالب در این زمینه، وب‌سایت x Land Matri است.

۶. آیا برای مخاطبان مختلف می‌بایست مجموعه داده‌های متفاوتی را به کار برد؟

نه الزاما. زیبائی مصورسازی داده در این است که در آن می‌توان بسته به مخاطب بر عناصر مختلفی از داده تمرکز کرد. یک مجموعه داده واحد می‌تواند مبنایی باشد برای مصورسازی‌های مختلفی که یاران را به حرکت وادارد، افراد بی‌طرف را آموزش دهد و به مخالفان را به چالش بکشد.

۷. از چه راه‌هایی می‌توانم داده بدست بیاورم؟

دو راه در پیش دارید - یا خودتان اقدام به جمع‌آوری داده کنید یا این‌که داده‌های از پیش گردآوری شده‌ای را پیدا کنید که در دسترس عموم است. ممکن است به‌کار بستن داده‌هایی که از پیش گردآوری شده‌اند کمی مشکل‌تر باشد، زیرا این داده به منظور دیگری تهیه شده. اگر خود دست به جمع‌آوری داده می‌زنید، سعی کنید جامعه افرادی را که در موردشان یا با کمک‌شان اطلاعات کسب می‌کنید را در کار دخیل کرده، نتیجه را در اختیارشان قرار دهید.

داده‌هایی که در دسترس عموم باشند را از جاهای مختلفی می‌توان بدست آورد. کار را با دولت، سازمان‌های مردم‌نهاد (NGO's)، مؤسسات دانشگاهی و علمی آغاز کنید. به دنبال داده‌هایی بگردید که برای تحقیقات گردآوری شده‌اند. پروژه‌هایی همچون ذخیره داده Open Access Directory یا وب‌سایت datahub.io زیرمجموعه Open Knowledge Foundation به مردم کمک می‌کنند تا داده‌هایی که برای عموم قابل دسترس باشند را پیدا کنند. این پروژه‌ها تلاش می‌کنند تا منابع داده را جمع‌آوری کرده یا مجموعه‌داده‌های مختلف از منابع مختلف را گردآوری کنند. این‌جا بیشتر بخوانید:
http://schoolofdata.org/handbook/courses/finding-data/#sthash.gUxglLRQ.dpuf

منابع بیشتر

برای مصورسازی داده:

- The TA Bridge Webinar **Using Info-Graphics and Data Visualisations to Engage** http://tech.transparency-initiative.org/datavis-webinar/
- Tactical Tech's **Visualising Information for Advocacy** https://visualisingadvocacy.org/
- Global Witness's **The Power of the Info-Graphic** http://www.globalwitness.org/blog/the-power-of-a-good-visual/
- The Guardian's Development Projects' **How to make infographics: a beginner's guide to data visualisation**: http://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2014/aug/28/interactive-infographics-development-data

برخی ابزارهای مفید برای مدیریت و مصورسازی داده

- Import.io
- Infogr.am
- Tableau Public
- OpenRefine
- Timeline
- CartoDB

پیرامون کاربرد داده در تغییرات اجتماعی

- The Guardian Data Blog http://www.theguardian.com/data
- UN Data revolution group http://www.undatarevolution.org/
- Open Spending https://openspending.org/
  - IN CAMEROON, BUDGET TRANSPARENCY ONE COUNCIL AT A TIME
- Bridging Transparency and Technology http://tech.transparency-initiative.org/
- Online book: Visualizing information for advocacy https://visualisingadvocacy.org/
- Gapminder http://www.gapminder.org/
- FabRiders' **What I've Learned about Data Advocacy:** http://www.fabriders.net/data-advocacy/
- FabRiders' **What I've Learned about Privacy, Data & Digital Tools**: http://www.fabriders.net/data-privacy/
- Fabriders' **What I've Learned about Maps:** http://www.fabriders.net/why-maps/
- Tactical Technology Collective https://www.tacticaltech.org
- The TA Bridge Webinar **Getting Citizens Engaged in Your Transparency and Accountability Project:** http://tech.transparency-initiative.org/webinar-engaged/

درک بهتر داده

- School of Data's **DataFundamentals:** http://schoolofdata.org/courses/#DataFundamentals
- (Re)Structuring Journalism https://structureofnews.wordpress.com/

پروژه‌های جمع‌سپاری

- Land Matrix
- Nabz-Iran
- Women Against Violence Project-Eurasian Harm Reduction Network
- Ushahidi
- Harassmap