

یوشاهیدی: از ترسیم نقشه بحران در کنیا تا ترسیم نقشه جهان

بینش و انگیزه



امواج خشونت در کشور [کنیا] آشکارا به راه افتاده است. گروه‌های گوناگون اجتماعی در هراس از شورش‌ها، گروه‌های مسلح و سیاست‌های معطوف به کشتار دولت به سر می‌برند. تخریب و ناامنی همچنان ادامه دارد و هیچ‌کس نمی‌داند این حجم خشونت چه زمانی پایان خواهد یافت.

این خلاصه‌ای از وضعیت کنیا پس از انتخابات ریاست‌جمهوری در سال ۲۰۰۷ بود. بر اساس نتایج اعلام‌شده، رئیس‌جمهور وقت، موی کیبکی برنده انتخابات ۳۰ دسامبر بود. با این حال ریلا اودینگا، رهبر اپوزیسیون این کشور اعلام کرد که در انتخابات تقلب شده و آراء مردم دزدیده شده است. او از قبیله لوتو بود که حالا بسیار خشمگین بودند و بار دیگر آتش اختلافات با قبیله کی‌کیو که سابقه‌ای ۱۰ ساله داشت شعله‌ور شد^[1].

ظهور بحران برآمده از برافروخته شدن دوباره آتش اختلافات قبیله‌ای، دوره‌ای فاجعه‌بار را در تاریخ کنیا رقم زد. همین فجایع باعث شدند که اوری اوکولو، فعال مشهور کنیایی، روی وبلاگ خود (Kenyan Pundit) چنین درخواستی را منتشر کند: "کسی هست که بخواهد با استفاده از [Google Maps](http://www.google.com/maps) نقشه‌ای تعاملی از محل وقوع خشونت‌ها و تخریب‌های گسترده ترسیم کند؟"^[2] همین پست کوتاه او که سوم ژانویه ۲۰۰۸ در وبلاگش منتشر شد، در روزهای آخر هفته برخی از وبلاگ نویسان دیگر را ترغیب به همکاری و تعامل کرد تا به هر ترتیب به رویای او جامه واقعیت بپوشانند.

شش روز بعد از انتشار آن پست، (یوشاهیدی Ushahidi: به معنی شاهد در زبان سواحیلی) متولد شد؛ وبسایتی که به شهروندان کنیا و دیگر ساکنان کره زمین این امکان را می‌داد که گزارش‌های خود از وقوع رویدادهای خشونت‌آمیز را از طریق اس‌ام‌اس یا وب منتشر و نقشه آن‌ها را ترسیم کنند.

اهداف و مقاصد



اوروی اوکولو، فعال کنیایی، رویدادهای مرتبط با انتخابات را از داخل کنیا گزارش می‌کرد اما زمانی که خشونت‌ها آغاز شد تصمیم گرفت که کشور را ترک کند. قطع ارتباط با رسانه‌های محلی و اطلاعاتی که او مستقیماً از طریق منابع خود در درون کشور دریافت می‌کرد، نقطه آغاز راه‌اندازی یوشاهیدی بود. او می‌دانست که مردم کنیا به تکنولوژی برای به اشتراک گذاری اطلاعات و ارتباط با یکدیگر و نیز ارتباط با کسانی که قصد کمک‌رسانی به قربانیان خشونت را داشتند، نیاز مبرم دارند.

اوکولو اندکی پس از راه‌اندازی یوشاهیدی در وبلاگ خود نوشت: "ما معتقدیم که گزارش‌های دولت، پلیس و رسانه‌ها از شمار کشته‌شدگان با واقعیت فاصله بسیاری دارند و بسیاری از حقایق عمداً ناگفته می‌مانند. البته ما فکر نمی‌کنیم که تصویر درست و دقیقی از آنچه در جریان است در اختیار داریم، اما گزارش‌هایی که از طریق خانواده‌ها و دوستان قربانیان این خشونت‌ها به دست ما رسیده‌اند، حاکی از آن است که اوضاع از آنچه در رسانه‌های رسمی می‌شنویم بسیار وخیم‌تر است."^[3]

یوشاهیدی به کنیایی‌ها امکان ترسیم تصویری دقیق‌تر از خشونت‌های جاری را داد. کاربرد این ابزار بسیار ساده است. هم‌زمان با وقوع خشونت‌ها در کشور، شاهدان عینی اطلاعات و دانسته‌های خود را برای یک شماره تلفن مشخص اس‌ام‌اس می‌کنند، یا یک گزارش آنلاین را در وبسایت رسمی آن ثبت می‌کنند. این گزارش‌ها در یک پایگاه اطلاعاتی امن ذخیره می‌شوند که تنها مدیران یوشاهیدی به آن دسترسی دارند. مدیران سیستم پیام‌های دریافتی را بر اساس فوریت رسیدگی، دسته‌بندی و اولویت‌بندی می‌کنند، اطلاعات ارائه‌شده را با منابع دیگر تایید می‌کنند تا از صحت و سقم آن مطمئن شوند و سپس به سرعت آن را روی وبسایت منتشر می‌کنند.

هر گزارش با یک عنوان، یک توضیح و مهم‌تر از همه، با مشخصات دقیق مکان جغرافیایی که از طریق [GPS](#) یک نقشه تعاملی در نقشه گوگل ایجاد می‌کند، منتشر می‌شود. هر گزارش بسته به نوع خشونت رخ داده، از جمله تجاوز، غارت یا آتش‌سوزی، دسته‌بندی می‌شود.

یوشاهیدی گزارش‌های تحلیلی و هشدارهای امنیتی مرتبط با مناطقی که خشونت گسترده‌ای در آن‌ها در جریان است را با هم تلفیق می‌کند. گذشته از این، این ابزار می‌تواند جدول زمانی رویدادها را هم ترسیم کند. سازمان‌های غیر دولتی و فعالان مدنی و دیگر کنشگران تأثیرگذار جامعه می‌توانند به سادگی از این داده‌ها برای بهینه‌سازی فعالیت‌های خود بهره بگیرند. با این داده‌ها می‌توان تشخیص داد که کدام مناطق نیاز به کمک‌رسانی دارند و برای هر منطقه چه نوع واکنشی لازم است.

رهبری



Ushahidi creators (from top left, clockwise):
Ory Okolloh, David Kobia, Juliana Rotich, and
Erik Hersman

یوشاهیدی به دست گروهی از فعالان و کنشگران کنیایی و با همکاری متخصصان تکنولوژی تاسیس شد؛ کسانی که وقتی بحران می‌رفت تا کشورشان را تسخیر کند، نمی‌توانستند آرام و منفعل بنشینند و تنها نظاره‌گر باشند. اوکولو متولد و بزرگ‌شده مناطق روستایی و فقیرنشین کنیا است. آن‌طور که خودش می‌گوید: "امروزه برای بسیاری از آفریقایی‌ها، جایی که در آن زندگی می‌کنی، جایی که در آن متولد شدی، یا شرایطی که در آن به دنیا آمدی، همچنان تعیین می‌کند که ادامه زندگی‌تان چطور سپری خواهد شد. من می‌خواستم که چنین تغییری را ایجاد کنم و می‌دانم که برای هر تغییری باید اول از خودمان شروع کنیم. ما به عنوان آفریقایی باید مسئولیت قاره خود را بر عهده بگیریم." [4]

اوکولو در دانشگاه پیتسبورگ در آمریکا تحصیل کرد و سپس برای تحصیلات تکمیلی به دانشکده حقوق دانشگاه هاروارد رفت. در سال ۲۰۰۵ از دانشکده حقوق هم فارغ‌التحصیل شد و دوباره به آفریقا برگشت و تبدیل به یک وبلاگ‌نویس سرشناس درباره سیاست کنیا شد. در سال ۲۰۰۶ او با همکاری یک نفر دیگر امزالندو (Mzalendo) را برای نظارت بر پارلمان کنیا تاسیس کرد. امزالندو که در سواحیلی به معنی «میهن‌پرست» است، سیستم دیده‌بانی است که توسط کنشگران داوطلب اداره می‌شود و پست‌ها و مقالاتی درباره اعضای پارلمان کنیا منتشر می‌کند. فعالیت‌های مدنی اوکولو او را با شبکه نیرومندی از متخصصان تکنولوژی و کنشگران کنیایی پیوند داده است. برخی از آنها در راه‌اندازی یوشاهیدی هم به او کمک‌های چشمگیری کرده‌اند. اریک هرسمن، که در کنیا و سودان بزرگ شده است، متخصص تکنولوژی و نویسنده وبلاگ «آفریقایی سفید» است. او علاوه بر یوشاهیدی، وبسایت آفری‌گجت (AfriGadget) را هم تاسیس کرده است؛ وبسایتی که راه‌حل‌های تکنولوژیک و خلاقانه برای مشکلات پیش‌روی آفریقا را ارائه می‌کند.

جولیان راتیچ، نویسنده وبلاگ AfroMusing که بزرگ‌شده کنیا است و در ایالات متحده آمریکا در رشته فن‌آوری اطلاعات تحصیل کرده است هم از جمله کسانی است که به تاسیس یوشاهیدی کمک کرده است. دیوید کوبیا، اگرچه صدها کیلومتر از آمریکا دور است، در طراحی و توسعه نرم‌افزار یوشاهیدی کمک شایانی کرد. [5] آن‌طور که اریک هرسمن می‌گوید، اگرچه تکنولوژی ترسیم نقشه‌ها سه‌سال پیش از راه‌اندازی یوشاهیدی هم وجود داشت، اما تیم یوشاهیدی امکان بهره‌گیری پویا و بی‌نظیر از آن را فراهم کرد. [6]

فضای مدنی

خون‌ریزی‌ها و خشونت‌هایی که به تاسیس یوشاهیدی منجر شد، در اختلافات و تنش‌های قومی در کنیا ریشه دارد؛ تنش‌هایی بر سر مالکیت زمین‌ها و حق حکومت که چندین دهه است در جریان‌اند. [7] پس از استقلال کنیا از حاکمیت بریتانیا در سال ۱۹۶۳ مالکیت این سرزمین عمدتاً در دست معتمدان دولت و متحدان سیاسی‌اش بود، نه مالکان اصلی و صاحبان پیشا-استعماری آن‌ها. [8] تقسیم ناعادلانه اراضی، در کنار فساد گسترده در دولت پسا-استعماری کنیا، شکافی

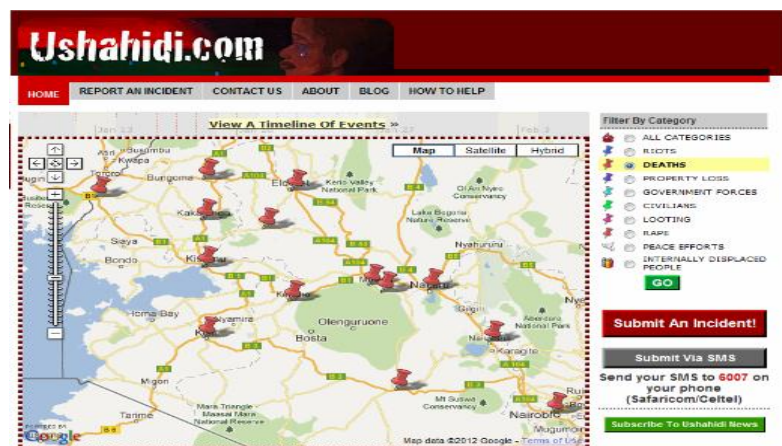
عمیق میان گروه‌های قومی پدید آورد؛ میان گروه‌هایی که از ارتباطات سیاسی خود منفعت کسب می‌کردند و گروه‌هایی که این شانس را نداشتند.

مالیکیت اراضی و حق حکومت همواره در انتخابات چند حزبی کنیا از نکات محوری بودند. اولین انتخابات در سال ۱۹۹۲ در این کشور برگزار شد. انتظار می‌رفت که انتخابات سال ۲۰۰۷ رقابتی تنگاتنگ میان دو کاندیدا باشد، اما هیچ کس پیش‌بینی نمی‌کرد که بحران‌های پسا انتخاباتی ۱۰۰۰ کشته و بیش از ۵۰۰ هزار آواره بر جای بگذارد. [9]

آزادی مذاهب، آموزش، تجمعات و همین‌طور آزادی رسانه‌ها در قانون اساسی کنیا تصریح شده است و در سال ۲۰۰۷ این کشور به این‌که یکی از آزادترین محیط‌ها را در آفریقا برای فعالیت رسانه‌ها فراهم کرده بود می‌بالید. شش شبکه تلویزیونی خصوصی و دو ایستگاه رادیویی افام در کنیا وجود داشت و کاربران اینترنت هم با محدودیت خاصی مواجه نبودند. [10] با این همه، وقتی نتایج انتخابات ریاست جمهوری اعلام شد، دولت به تدریج پخش زنده تلویزیونی و پوشش رادیویی بحران جاری در کشور را ممنوع اعلام کرد. روزنامه‌نگاران که انتخابات را پوشش می‌دادند با حملات گاز اشک‌آور در معرض تهدید قرار گرفتند و نیروهای دولتی تلاش می‌کردند با ارباب آن‌ها در مراکز رای‌گیری، آن‌ها را از ادامه فعالیت‌های حرفه‌ای خود بازدارند. این‌گونه محدودیت‌ها، فرصتی در اختیار رسانه‌های غیرسنتی قرار داد تا نقش پررنگتری در پوشش انتخابات و حواشی آن ایفا کنند.

اگرچه ضریب نفوذ اینترنت در کنیا چیزی نزدیک به ۸ درصد [11] ارزیابی می‌شود، سنت و بلاگنویسی نسبتاً نیرومندی در کشور وجود داشت. [12] محفل وبلاگ‌نویسان کنیایی که در سال ۲۰۰۴ تاسیس شد، با جمع‌آوری محتوا از ۸۰۰ وبلاگ کنیایی و کاربران این کشور در خرده‌سازها، از آن‌ها حمایت می‌کند تا طیفی از موضوعات گوناگون، از سیاست و جامعه مدنی گرفته تا تکنولوژی و تجربه‌های شخصی خود را منتشر کنند و با دیگران به اشتراک بگذارند. از آنجایی که محتوای آنلاین در کنیا هرگز فیلتر نمی‌شد، جامعه آنلاین این کشور این فرصت را داشت که به میدان بیاید و نقش رسانه‌های جریان اصلی را در تحولات سیاسی و در شرایط گسترش خشونت در کشور به چالش بکشد. [13]

پیام و مخاطب



طراحان یوشاهیدی آن را یک ابزار با کاربری ساده برای توان‌مندسازی و همبستگی شهروندان در عرصه عمومی جامعه می‌دانند. آن‌طور که دیوید کویبا، یکی از بنیان‌گذاران یوشاهیدی می‌گوید: "این ابزار این فرصت را در اختیار همه قرار می‌دهد که روایت خود را از تحولات ارائه کنند." [14] در سال ۲۰۰۷ بیش از ۴۰ درصد شهروندان کنیایی موبایل در اختیار داشتند؛ تلفن‌های همراه مهم‌ترین ابزار برای ثبت و ضبط گزارش‌هایی بود که خشونت جاری در کشور را منعکس می‌کردند. [15]

طراحان یوشاهیدی استراتژی ارتباطی خود را به‌گونه‌ای تعریف کردند که بتوانند طیف گسترده‌ای از مخاطبان را پوشش دهد. همه طراحان و موسسان این پروژه خود از جمع وبلاگ‌نویسان بودند و به همین خاطر می‌توانستند آنچه را که مهم

می‌دانند با دیگران هم به اشتراک بگذارند. گذشته از اینترنت و سرویس‌های آنلاین، طراحان یوشاهیدی تلاش کردند تا با بهره‌گیری از شبکه‌های مستقل رادیویی کشور، اطلاعات مرتبط با چگونگی ثبت گزارش‌های خشونت را به اطلاع مخاطبان خود برسانند. تلفیق اینترنت با رادیو، پتانسیل پروژه برای دسترسی به مخاطبان را به نحو چشمگیری افزایش داد و مخاطبان را از ۱۰ درصد جمعیت کشور به ۹۵ درصد رساند. [16] پس از بحران پسا-انتخاباتی در کنیا، یوشاهیدی بیش از ۴۵ هزار کاربر پی‌گیر در کشور داشت. [17]

جیسون نیکرسون، از وبلاگ‌نویسان مهمان پروژه یوشاهیدی، بر ارزش این اقدام – یعنی فراتر رفتن از ترسیم نقشه مکان‌های وقوع خشونت – تاکید می‌کند: "فراتر از جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، نیاز مبرمی به حصول اطمینان از صورت گرفتن اقدامات مناسب درباره موضوعاتی که یوشاهیدی کشف می‌کرد وجود داشت. تعامل نزدیک با گروه‌های تجسس و نجات در جریان رویدادهای پسا-انتخاباتی نشان داد که این ابزار تا چه اندازه در پاسخ‌گویی به این نیاز مهم موفق بوده است." [18]

سازمان‌هایی نظیر MMC توانستند گروه‌های آسیب‌پذیری که در اثر بحران نیاز مبرم به غذا و پوشاک داشتند را شناسایی کنند. [19] یک سازمان محلی دیگر به نام «کاروان صلح» نیز از ابزار یوشاهیدی بهره گرفت تا بتواند مناطقی را شناسایی کند که آن‌ها بیش از بقیه به اقدامات صلح‌سازانه نیازمند بودند. کاروان صلح که توسط شخصی به نام ریچل کونگو راه‌اندازی شد، پروژه‌ای برای ترویج توسعه و آموزش از طریق سازماندهی گروه‌هایی است که عمدتاً از جوانان کنیایی تشکیل شده‌اند. کونگو تاکنون بارها درباره فواید ارتباطات و اطلاعاتی که یوشاهیدی در اختیار این سازمان قرار داده سخنرانی کرده است: "یوشاهیدی به ما اطلاعات به‌روز شده را ارائه می‌کرد. مردم از نقاط گوناگون اطلاعات خود را جمع به وضعیت جاری را با دیگران به اشتراک می‌گذاشتند و به این ترتیب ما می‌توانستیم با کسب اطلاعات دقیق اقدامات خود را بهینه‌سازی کنیم." [20] گذشته از این‌ها، سازمان‌های کنیایی و بین‌المللی فعال در خارج از مرزهای این کشور نیز می‌توانستند از این ابزار برای حمایت مالی از پروژه‌ها و اقدامات مناسب استفاده کنند.

فعالیت‌های فراگستر



زمانی که از حجم و گستردگی خشونت‌های پسا-انتخاباتی کنیا کاسته شد، گروه یوشاهیدی تلاش‌های خود برای توسعه این پروژه را آغاز کرد. در ماه مه ۲۰۰۸ در رقابت‌های NetSquared به خاطر نوآوری‌هایی که در بهره‌گیری از وب و تکنولوژی‌های تحت موبایل برای ایجاد تغییرات اجتماعی داشت، جایگاه اول را به دست آورد. پولی که به خاطر دریافت این جایزه در اختیار یوشاهیدی قرار گرفت، صرف طراحی و توسعه Ushahidi 2.0 شد؛ پروژه ای open-source که در واقع منبع باز یوشاهیدی بود. [21] منبع باز به هرکسی این امکان را می‌داد که از یوشاهیدی برای تامین نیازهای محلی خود بهره بگیرد. پس از آن، از این ابزار برای رویدادهای مختلفی در نقاط گوناگون جهان استفاده شد.

در واقع، تا سال ۲۰۱۱ این ابزار بیش از ۱۱ هزار بار توسط گروه‌های مختلف پیاده‌سازی شد. [22] در هند و مکزیک این ابزار برای نظارت بر انتخابات مورد استفاده قرار گرفت. یوشاهیدی به سازمان‌های فعال و جامعه مدنی این امکان را داد که تلاش‌های خود برای نجات قربانیان سیل در تایلند و پاکستان و نیز قربانیان زلزله ویرانگر هائیتی در سال ۲۰۱۰ را سازماندهی و بهینه‌سازی کنند. در مصر، فعالان مدنی با تکیه بر همین نسخه منبع باز، سیستم موسوم به HarassMap

را طراحی کردند که برای نظارت بر آزار جنسی و خشونت علیه زنان کارکردهای فراوانی داشت. فعالان اندونزیایی هم از این ابزار برای پیگیری جرایم صورت گرفته در جاکارتا، پایتخت این کشور، استفاده کردند.

وبسایت رسمی یوشاهیدی به کاربران این امکان را می‌دهد که به سادگی این ابزار را پیاده‌سازی کنند و با استفاده از راهنمای جامع و ساده آن بهره‌گیری از آن را آغاز کنند. یکی از مهم‌ترین چالش‌های اطلاعات کاربرساخته -Crowd sourced تعیین صحت و سقم داده‌ها است. یوشاهیدی راهکارهایی برای بررسی صحت داده‌ها هم ارائه کرده است. علاوه بر این‌ها، یوشاهیدی یک ابزار دیگر موسوم به **Swift River** را هم راه‌اندازی کرده که به سادگی می‌تواند حجم عظیمی از داده‌های کاربرساخته را بررسی و تحلیل کند. این ابزار با این هدف طراحی شده است که کار سازمان‌های غیر دولتی و سازمان‌های حقوق بشری در واکنش به شرایط اضطراری را آسان‌تر کند.

یوشاهیدی همچنین نسخه‌ای دیگر از منبع باز خود را که به **Crowd Map** موسوم شده میزبانی می‌کند. این ابزار نیاز به دانلود شدن ندارد و می‌تواند ظرف چند دقیقه پیاده‌سازی شود تا برای نظارت بر انتخابات یا ترسیم نقشه‌های بحران مورد استفاده قرار بگیرد. یوشاهیدی توانسته شرکای زیادی را به خود جذب کند و از سازمان‌ها و شرکت‌های بزرگ بین‌المللی نظیر گوگل، موزیلا و بنیاد نایت و نیز موسسه دموکراسی دیجیتال و آمریکا برای صلح نیز حمایت‌های مالی دریافت کند. اگرچه یوشاهیدی در ابتدا فقط متشکل از گروهی از وبلاگ‌نویسان بودند که به بحران‌های محلی واکنش نشان می‌دادند، حالا به یک سازمان تکنولوژیک غیرانتقاعی عظیم تبدیل شده است که می‌تواند به شهروندان سراسر جهان خدمات و کمک‌های خود را ارائه کند.

Learn More

News & Analysis

["Ballots to Bullets: Organized Political Violence and Kenya's Crisis of Government."](#) Human Rights Watch. March 2008.

[Collum, Brannon. "How to Collect and Visualize Information and Data Using Ushahidi."](#) Movements.org Accessed 23 May 2012.

["Kenya - Freedom in the World."](#) Freedom House. 2008.

["Evaluation plus Action: Toolkits for Deployers."](#) Ushahidi. 19 September 2011.

[Gettleman, Jeffrey. "Disputed Vote Plunges Kenya Into Bloodshed"](#) The New York Times. 31 December 2007.

[Goldstein, Joshua and Juliana Rotich. "Digitally Networked Technology in Kenya's 2007–2008 Post-Election Crisis."](#) The Berkman Center for Internet and Society at Harvard University. September 2008.

[Meier, Patrick. "Wag the Dog, or How Falsifying Crowdsourced Data Can Be a Pain."](#) iRevolution. 8 April 2010.

[Meier, Patrick and Kate Brodock. "Crisis Mapping Kenya's Election Violence: Comparing Mainstream News, Citizen Journalism and Ushahidi."](#) Harvard Humanitarian Initiative 23 October 2008.

[Schenker, Jennifer. "Ushahidi Empowers Global Citizen Journalists."](#) BusinessWeek. 7 Dec 2009.

["Ushahidi."](#) Wikipedia. Accessed 23 May 2012.

Multimedia

[Hersman, Erik. "Creating a New Narrative"](#) Ushahidi. 5 January 2011.

[Hersman, Erik. "Rachel Kungu Talks About Ushahidi."](#) Ushahidi. 1 September 2008.

["Ory Okolloh on Becoming an Activist."](#) Ted. January 2007.

["Ushahidi Haiti."](#) YouTube. 7 February 2010.

["What is Ushahidi?" YouTube. 27 November 2009.](#)

Footnotes

- [1] Gettleman, Jeffrey. "Fighting Intensifies After Election in Kenya." New York Times. 1 January 2008.
- [2] Okolloh, Ory. "Update Jan 3 1100pm" Kenyan Pundit. 3 January 2008.
- [3] Okolloh, Ory. "Ushahidi.com" Kenyan Pundit. 9 January 2008.
- [4] "Ory Okolloh on Becoming an Activist." Ted. January 2007.
- [5] Greenwald, Ted. "David Kobia, 32." Technology Review. 2010.
- [6] Hersman, Erik. "Creating a New Narrative" Ushahidi. 5 January 2011.
- [7] "Ballots to Bullets: Organized Political Violence and Kenya's Crisis of Government." Human Rights Watch. March 2008.11.
- [8] "Ballots to Bullets." 12.
- [9] Ibid. 2.
- [10] "Kenya - Freedom in the World." Freedom House. 2008.
- [11] "ITU ICT EYE." International Telecommunications Union. Accessed 23 May 2012.
- [12] Goldstein, Joshua and Juliana Rotich. "Digitally Networked Technology in Kenya's 2007–2008 Post-Election Crisis." The Berkman Center for Internet and Society at Harvard University. September 2008.
- [13] Goldstein and Rotich.
- [14] Hersman, Erik. "Creating a New Narrative" Ushahidi. 5 January 2011.
- [15] "ITU ICT EYE."
- [16] Goldstein and Rotich.
- [17] "About Us: Press Kit." Ushahidi. Accessed 20 May 2012.
- [18] Nickerman, Jason. "The Crowdsourced Tipping Point: Knowing When to React.
- [19] Hersman, Erik. "Rachel's Peace Caravan in Kenya" Ushahidi. 11 August 2008.
- [20] Hersman, Erik. "Rachel Kungu Talks About Ushahidi." Ushahidi. 1 September 2008.
- [21] Hersman, Erik. "Some Ushahidi Updates." Ushahidi. 5 May 2008.
- [22] George, Sarah. "Ushahidi Key Deployment Report 2008 to 2011" Ushahidi. 21 March 2011.