

"لاوندر": ماشین هوش مصنوعی که بمباران اسرائیل در غزه را هدایت می کند

ارتش اسرائیل دهها هزار نفر از اهالی غزه را به عنوان مظنون به ترور، با استفاده از سیستم هدف گیری هوش مصنوعی با نظارت اندک انسانی و سیاست سهل انگارانه برای تلفات، مشخص کرده است.

توسط

یووال آبراهام

۳ آوریل ۲۰۲۴

در سال ۲۰۲۱، کتابی با عنوان «تیم انسان و ماشین: نحوه ایجاد هم افزایی بین انسان و هوش مصنوعی که دنیای ما را متحول خواهد کرد» به زبان انگلیسی با نام مستعار «سرتیپ Y.S» منتشر شد. در آن، نویسنده - مردی که ما تایید کردیم که فرمانده فعلی واحد اطلاعات نخبه اسرائیل ۸۲۰۰ است - طراحی یک ماشین ویژه را مطرح می کند که می تواند به سرعت حجم عظیمی از داده ها را پردازش کند تا هزاران "هدف" بالقوه برای ارتش ایجاد کند. وی در گرماگرم یک جنگ کنارمی کشد. او می نویسد، چنین فناوری چیزی را که او به عنوان «گلوگاه انسانی هم برای مکان یابی اهداف جدید و هم برای تصمیم گیری برای تأیید اهداف» توصیف می کند، اجرامی کند.

چنین ماشینی، به نظر می رسد، در واقع وجود دارد. تحقیقات جدید مجله +۹۷۲ و تماس محلی نشان می دهد که ارتش اسرائیل یک برنامه مبتنی بر هوش مصنوعی به نام "لاوندر" را توسعه داده است که برای اولین بار در اینجا رونمایی می شود. به گفته شش افسر اطلاعاتی اسرائیل، که همگی در طول جنگ کنونی در نوار غزه در ارتش خدمت کرده اند و در استفاده از هوش مصنوعی برای ایجاد اهداف برای ترور فلسطینی ها، به ویژه در مراحل اولیه جنگ، مشارکت داشته اند، لاوندر نقش اصلی را در بمباران بی سابقه ایفا کرده است در واقع، به گفته این منابع، تأثیر آن بر عملیات ارتش به حدی بود که آنها اساساً با خروجی های دستگاه هوش مصنوعی «به گونه ای برخورد می کردند که گویی این یک تصمیم انسانی است».

به طور رسمی، سیستم لاوندر به گونه ای طراحی شده است که همه عوامل مظنون در شاخه های نظامی حماس و جهاد اسلامی فلسطین (PIJ) از جمله افراد رده پایین را به عنوان اهداف بالقوه بمباران مشخص کند. این منابع به +۹۷۲ و Local Call گفتند که در هفته های اول جنگ، ارتش تقریباً به طور کامل به لاوندر متکی بود که ۳۷۰۰۰ فلسطینی - و خانه های آنها - رابه عنوان شبه نظامیان مظنون برای حملات هوایی احتمالی در لیست خود داشت.

در مراحل اولیه جنگ، ارتش به افسران تأییدیه گسترده ای داد تا فهرست های کشتار لاوندر را بپذیرند، بدون نیاز به بررسی کامل چرایی این انتخاب ها یا بررسی داده های اطلاعاتی خامی که بر اساس آن ها کار انجام می شد. یک منبع اظهار داشت که پرسنل انسانی اغلب فقط به عنوان یک "مهر لاستیکی" برای تصمیم

گیری های ماشین عمل می کنند، و اضافه کرد که به طور معمول، آنها شخصاً قبل از صدور مجوز بمباران فقط حدود "۲۰ ثانیه" را به هر هدف اختصاص می دهند - فقط برای اطمینان از اینکه، لاوندر- هدف مشخص شده، مرد است. این در حالی بود که می دانستیم این سیستم در حدود ۱۰ درصد موارد اشتباهاتی را مرتکب می شود و مشخص است که گهگاه افرادی را علامت گذاری می کند که صرفاً ارتباط ضعیفی با گروه های شبه نظامی دارند یا اصلاً ارتباطی ندارند.

علاوه بر این، ارتش اسرائیل به طور سیستماتیک به افراد هدف حمله کرد، در حالی که آنها در خانه های خود بودند - معمولاً در شب در حالی که تمام خانواده های آنها در آنجا حضور داشتند - نه در طول فعالیت نظامی. به گفته این منابع، این به این دلیل است که از نظر آنها به عنوان اطلاعاتی، مکان یابی افراد در خانه های شخصی آنها آسان تر بود. سیستم های خودکار اضافی، از جمله یکی به نام «پدر کجاست؟» وجود دارند همچنین برای اولین بار در اینجا فاش شد، به طور خاص برای ردیابی افراد مورد نظر و انجام بمب گذاری زمانی که آنها وارد محل سکونت خانواده خود شده بودند از آن استفاده می شود.



فلسطینی ها پس از حمله هوایی اسرائیل به خانه ای در اردوگاه آوارگان شیوره در شهر رفح، جنوب نوار غزه، در ۱۷ نوامبر ۲۰۲۳، مجروحان را انتقال می دهند و تلاش می کنند آتش را خاموش کنند.

نتیجه، همانطور که منابع شهادت دادند، این است که هزاران فلسطینی - بیشتر آنها زن و کودک یا افرادی که در جنگ شرکت نداشتند - توسط حملات هوایی اسرائیل، به ویژه در هفته های اول جنگ، به دلیل تصمیمات برنامه هوش مصنوعی از بین رفتند.

الف، افسر اطلاعاتی به ۹۷۲+ و Local Call گفت: «ما علاقه ای به کشتن عوامل [حماس] تنها زمانی که در یک ساختمان نظامی بودند یا درگیر یک فعالیت نظامی بودند، نداشتیم. برعکس، ارتش اسرائیل به عنوان اولین گزینه، بدون تردید آنها را در خانه ها بمباران کرد. بمباران خانه یک خانواده بسیار ساده تر است. این سیستم برای جستجوی آنها در این شرایط ساخته شده است.»

ماشین لاوندربه یک سیستم هوش مصنوعی دیگر به نام «انجیل» می پیوندد که اطلاعات مربوط به آن در تحقیقات قبلی توسط ۹۷۲+ و تماس محلی در نوامبر ۲۰۲۳ و همچنین در نشریات خود ارتش اسرائیل فاش شد. یک تفاوت اساسی بین این دو سیستم در تعریف هدف است: در حالی که انجیل ساختمان ها و سازه هایی را که ارتش ادعا می کند شبه نظامیان از آن ها کار می کنند، علامت گذاری می کند، لاوند ر افراد را علامت گذاری می کند - و آنها را در لیست کشتار قرار می دهد. (به نام گذاری ها توجه کنید یکی انجیل کتاب مقدس و محترم مسیحیان است و دیگری لاوند ر که همان اسطوخودوس گیاه دارویی است که در درمان ناراحتی های عصبی بکار می رود. همه چیز رانمی توان به گردن تکنولوژی انداخت-پشت این حوادث انسانهای بیماری قرار دارند-مترجم)

علاوه بر این، به گفته این منابع، زمانی که نوبت به هدف قرار دادن شبه نظامیان ادعایی که توسط لاوند ر مشخص شده بودند، می شد، ارتش ترجیح می داد فقط از موشک های هدایت نشده استفاده کند که معمولاً به عنوان بمب های "گنگ" شناخته می شوند (برخلاف بمب های دقیق "هوشمند") که می توانند کل ساختمان را بالای سر ساکنان خود منهدم و تلفات قابل توجهی ایجاد کنند. سی (C)، یکی از افسران اطلاعاتی، گفت: "شما نمی خواهید بمب های گران قیمت را برای افراد بی اهمیت هدر دهید - این برای کشور بسیار گران است و [آن بمب ها] کمبود دارد." (باعذرخواهی از شهدای عزیز و خانواده های محترم ایشان-مترجم) منبع دیگری گفت که آنها شخصاً مجوز بمباران "صدها" منزل شخصی مأموران جوان ادعایی که توسط لاوند ر مشخص شده بودند را صادر کرده بودند که بسیاری از این حملات باعث کشته شدن غیرنظامیان و کل خانواده ها به عنوان "خسارت جانبی" می شود.

به گفته دو منبع، در اقدامی بی سابقه، ارتش همچنین در هفته های اول جنگ تصمیم گرفت که به ازای هر عامل کوچک حماس که لاوند ر علامت گذاری می کرد، کشتن ۱۵ یا ۲۰ غیرنظامی مجاز است. در گذشته، ارتش اجازه هیچ "خسارت جانبی" را در هنگام ترور ستیزه جویان رده پایین نمی داد. این منابع افزودند، در صورتی که هدف یکی از مقامات ارشد حماس با درجه فرماندهی گردان یا تیپ باشد، ارتش در چندین نوبت اجازه کشتن بیش از ۱۰۰ غیرنظامی را در ترور یک فرمانده داده است.



فلسطینی ها منتظر دریافت اجساد بستگان خود هستند که در حمله هوایی اسرائیل در بیمارستان النجار در رفح، جنوب نوار غزه، ۲۴ اکتبر ۲۰۲۳ کشته شدند.

تحقیقات زیر با توجه به شش مرحله زمانی تولید هدف بسیار خودکار ارتش اسرائیل در هفته های اولیه جنگ غزه سازماندهی شده است. ابتدا، خود ماشین لاوند را توضیح می دهیم که ده ها هزار فلسطینی را با استفاده از هوش مصنوعی مشخص کرده است. دوم، ما "پدر کجاست؟" سیستمی که این اهداف را ردیابی می کرد و هنگام ورود به خانه های خانوادگی خود به ارتش سیگنال می داد را معرفی می کنیم. سوم، ما توضیح می دهیم که چگونه بمب های "گنگ" برای حمله به این خانه ها انتخاب شده اند.

چهارم، توضیح می دهیم که چگونه ارتش تعداد مجاز غیرنظامیانی را که می توانستند در طی بمباران یک هدف کشته شوند، کاهش داد. پنجم، ما می گوئیم که چگونه نرم افزار خودکار (هوش مصنوعی) میزان غیرمبارزان را در هر خانواده به طور نادرست محاسبه می کند. و ششم، ما نشان می دهیم که چگونه در چندین نوبت، زمانی که خانه ای معمولاً در شب مورد اصابت قرار می گرفت، گاهی اوقات هدف فردی اصلاً در داخل نبود، زیرا افسران نظامی اطلاعات را در زمان واقعی تأیید نکردند.

مرحله ۱: تولید اهداف

"وقتی به صورت خودکار حرکت کنید، نسل هدف دیوانه می شود"

در ارتش اسرائیل، اصطلاح "هدف انسانی" در گذشته به یک عامل ارشد نظامی اطلاق می شد که طبق قوانین دیپارتمان حقوق بین الملل ارتش، حتی اگر غیرنظامیان در اطراف باشند، می توان وی را در خانه شخصی خود کشت. منابع اطلاعاتی به +۹۷۲ و Local Call گفتند که در طول جنگ های قبلی اسرائیل، از آنجایی که این یک روش "بخصوص وحشیانه" برای کشتن یک نفر بود - اغلب با کشتن یک خانواده کامل در کنار هدف - چنین اهداف انسانی با دقت مشخص شده بودند و البته فقط فرماندهان ارشد نظامی بودند. برای حفظ اصل تناسب تحت قوانین بین المللی، در خانه های خود بمباران می شدند.

اما منابع گفتند، پس از ۷ اکتبر - زمانی که شبه نظامیان تحت رهبری حماس یک حمله مرگبار به جوامع جنوبی اسرائیل را آغاز کردند و حدود ۱۲۰۰ نفر را کشتند و ۲۴۰ نفر را ربودند - ارتش رویکردی کاملاً متفاوت در پیش گرفت. تحت «عملیات شمشیرهای آهنین»، ارتش تصمیم گرفت تمام عوامل شاخه نظامی حماس را بدون در نظر گرفتن درجه یا اهمیت نظامی، به عنوان اهداف انسانی تعیین کند. و این همه چیز را تغییر داد.

سیاست جدید همچنین یک مشکل فنی برای اطلاعات اسرائیل ایجاد کرد. در جنگ های قبلی، برای اجازه دادن به ترور یک هدف انسانی، یک دستورالعمل و فرآیند پیچیده و طولانی به نام «مجرم» وجود داشت که می گفت: شواهدی را بررسی کنید که نشان می دهد این فرد واقعاً یکی از اعضای ارشد شاخه نظامی حماس بوده است. محل زندگی او، اطلاعات تماس او، و در نهایت زمانی که او در خانه بوده است را مشخص کنید. زمانی که فهرست اهداف تنها چند ده عامل ارشد را شامل می شد، پرسنل اطلاعاتی می توانستند به طور جداگانه کارهای مربوط به متهم کردن و یافتن آنها را انجام دهند.



پس از حمله هوایی اسرائیل به ساختمان‌های نزدیک بیمارستان شهدای الاقصی در دیرالبلاح، مرکز غزه، در ۲۲ اکتبر ۲۰۲۳، فلسطینی‌ها تلاش می‌کنند تا بازماندگان را نجات دهند و اجساد را از زیر آوار بیرون بکشند.

با این حال، هنگامی که این فهرست شامل ده‌ها هزار نفر از عوامل رده پایین تر شد، ارتش اسرائیل متوجه شد که باید به نرم افزارهای خودکار و هوش مصنوعی تکیه کند. منابع شهادت می‌دهند که نتیجه این بود که نقش پرسنل انسانی در متهم ساختن فلسطینی‌ها به عنوان عوامل نظامی کنار گذاشته شد و هوش مصنوعی بیشتر کار را به جای آنها انجام داد. به گفته چهار منبعی که با +۹۷۲ و Local Call صحبت کردند، - Lavender که برای ایجاد اهداف انسانی در جنگ کنونی ساخته شده است - حدود ۳۷۰۰۰ فلسطینی را به عنوان "مظنونین شبه نظامی حماس"، که بیشتر آنها کوچکتر هستند، برای ترور معرفی کرده است. سخنگوی ارتش اسرائیل در بیانیه ای به +۹۷۲ و Local Call وجود چنین لیست کشتاری را تکذیب کرد.

افسر ارشد B. به +۹۷۲ و Local Call توضیح داد: «ما نمی‌دانستیم عوامل جوان چه کسانی هستند، زیرا اسرائیل آنها را به طور معمول [قبل از جنگ] ردیابی نمی‌کرد. برای جنگ فعلی «آنها می‌خواستند به ما اجازه دهند که [عملیات کوچک] به طور خودکار حمله کنیم. این جام مقدس است. به محض اینکه به صورت خودکار حرکت کنید، نسل هدف دیوانه می‌شود.»

این منابع گفتند که مجوز پذیرش خودکار فهرست‌های کشتار لاوندِر، که قبلاً فقط به عنوان ابزار کمکی استفاده می‌شد، حدود دو هفته پس از جنگ و پس از بررسی «دستی» پرسنل اطلاعاتی صحت نمونه تصادفی چند صد هدف توسط پرسنل اطلاعاتی، اعطا شد. وقتی آن نمونه نشان داد که نتایج Lavender در شناسایی وابستگی یک فرد به حماس به ۹۰ درصد دقت رسیده است، ارتش اجازه استفاده گسترده از این سیستم را صادر کرد. از آن لحظه، منابع گفتند که اگر لاوندِر به این نتیجه برسد که فردی در حماس یک ستیزه جو است، اساساً از آنها خواسته شده بود که آن را به عنوان یک دستور تلقی کنند، بدون نیاز به بررسی مستقل دستورات.

ب گفت: «ساعت ۵ صبح [نیروی هوایی] می‌آمد و تمام خانه‌هایی را که علامت گذاری کرده بودیم بمباران می‌کرد. ما هزاران نفر را بیرون آوردیم. ما آنها را یکی یکی بررسی نکردیم - همه چیز را در سیستم‌های خودکار قرار دادیم، و به محض اینکه یکی [از افراد علامت گذاری شده] در خانه بود، بلافاصله هدف قرار می‌گرفت. ما او و خانه اش را بمباران می‌کردیم.»

یکی از منابع در مورد استفاده از هوش مصنوعی برای نشان دادن ستیزه جویان رده پایین گفت: «برای من بسیار تعجب آور بود که از ما خواسته شد خانه‌ای را برای کشتن یک سرباز زمینی که اهمیتش در جنگ بسیار کم بود، بمباران کنیم. من به آن اهداف لقب «اهداف زباله» دادم.» (برای دومین بار از شهدا و خانواده‌های محترمشان عذرخواهی می‌کنم- مترجم)

نتایج مرگبار این کاهش محدودیت‌ها در مراحل اولیه جنگ، خیره‌کننده بود. بر اساس داده‌های وزارت بهداشت فلسطین در غزه، که ارتش اسرائیل تقریباً از آغاز جنگ به طور انحصاری به آن متکی بوده است، اسرائیل در شش هفته اول جنگ حدود ۱۵۰۰۰ فلسطینی - تقریباً نیمی از تلفات تاکنون - را کشته است. ، تا زمانی که آتش بس یک هفته‌ای در ۲۴ نوامبر به توافق رسید.



ویرانی عظیمی در منطقه محبوب الریمال شهر غزه پس از هدف قرار گرفتن هدف حملات هوایی استعمارگران اسرائیل در ۱۰ اکتبر ۲۰۲۳ مشاهده می شود. (محمد زعون)

هرچه اطلاعات و تنوع بیشتر باشد، بهتر است

نرم افزار Lavender اطلاعات جمع آوری شده در مورد اکثر ۲,۳ میلیون ساکن نوار غزه را از طریق یک سیستم نظارت جمعی تجزیه و تحلیل می کند، سپس احتمال حضور هر فرد خاص در شاخه نظامی حماس یا PIJ را ارزیابی و رتبه بندی می کند. به گفته منابع، این دستگاه تقریباً به هر فرد در غزه امتیازی از ۱ تا ۱۰۰ می دهد و نشان می دهد که چقدر احتمال دارد که آنها یک مبارز باشند.

لاوند می آموزد که ویژگی های عوامل شناخته شده حماس و PIJ را که اطلاعات آنها به عنوان آموزش دیده به دستگاه داده می شود، شناسایی کند.

فردی که مشخص شود دارای چندین ویژگی مجرمانه متفاوت است به رتبه بالایی می رسد و بنابراین به طور خودکار به یک هدف بالقوه برای ترور تبدیل می شود.

در کتاب «تیم انسان-ماشین»، که در ابتدای این مقاله به آن اشاره شد، فرمانده فعلی واحد ۸۲۰۰ از چنین سیستمی بدون اشاره به لاوندِر حمایت می‌کند. (خود فرمانده نیز ناشناس است، اما پنج منبع در واحد ۸۲۰۰ تأیید کردند که فرمانده نویسنده کتاب است، همانطور که هاآرتس نیز گزارش کرده است.) فرمانده با توصیف پرسنل انسانی به عنوان "گلوگاه" که ظرفیت ارتش را در طول یک عملیات نظامی محدود می‌کند. می‌نالد که: «ما [انسان‌ها] نمی‌توانیم این همه اطلاعات را پردازش کنیم. مهم نیست که در طول جنگ چند نفر را مأمور کرده اید که اهداف تولید کنند - هنوز نمی‌توانید اهداف کافی در روز تولید کنید.»

او می‌گوید راه حل این مشکل هوش مصنوعی است. این کتاب راهنمای کوتاهی برای ساختن یک «ماشین هدف»، شبیه به Lavender، بر اساس هوش مصنوعی و الگوریتم‌های یادگیری ماشینی ارائه می‌دهد. در این راهنما چندین نمونه از «صدها و هزاران» ویژگی وجود دارد که می‌تواند رتبه‌بندی یک فرد را افزایش دهد، مانند حضور در یک گروه واتساپ با یک مبارز شناخته‌شده، تغییر تلفن همراه هر چند ماه یک‌بار و تغییر مکرر آدرس.

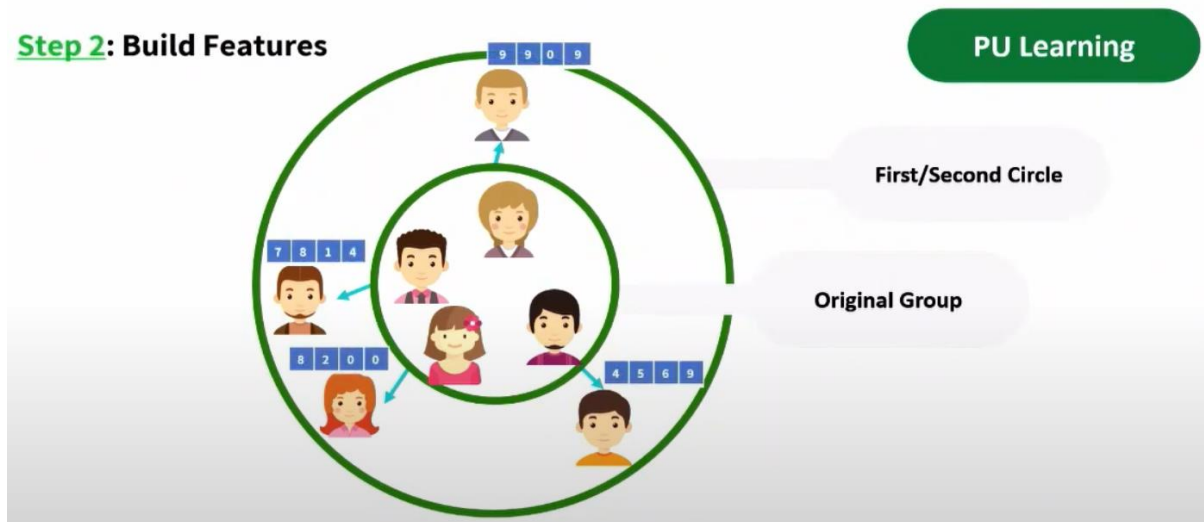
فرمانده می‌نویسد: "هر چه اطلاعات بیشتر و تنوع بیشتر باشد، بهتر است." "اطلاعات بصری، اطلاعات سلولی، ارتباطات رسانه‌های اجتماعی، اطلاعات میدان جنگ، مخاطبین تلفن، عکس‌ها." فرمانده ادامه می‌دهد در حالی که انسان‌ها در ابتدا این ویژگی‌ها را انتخاب می‌کنند، با گذشت زمان دستگاه به تنهایی ویژگی‌ها را شناسایی می‌کند. او می‌گوید که این می‌تواند ارتش را قادر به ایجاد «ده‌ها هزار هدف» کند، در حالی که تصمیم واقعی در مورد حمله یا عدم حمله به آنها یک تصمیم انسانی باقی خواهد ماند.

این تنها باری نیست که یک فرمانده ارشد اسرائیلی به وجود ماشین‌های هدف انسانی مانند لاوندِر اشاره کرده است. ۹۷۲+ و Local Call فیلمی از یک سخنرانی خصوصی فرمانده مرکز محرمانه داده علوم و هوش مصنوعی واحد ۸۲۰۰، وجود دارد که سال ۲۰۲۳، در رسانه‌های اسرائیل گزارش شد.

در این سخنرانی، فرمانده در مورد ماشین هدف جدید و پیچیده‌ای صحبت می‌کند که توسط ارتش اسرائیل استفاده می‌شود که "افراد خطرناک" را بر اساس شباهت آنها به لیست‌های موجود از شبه نظامیان شناخته شده‌ای که در آنها آموزش دیده است، شناسایی می‌کند. «با استفاده از این سامانه موفق شدیم فرماندهان جوخه موشکی حماس را شناسایی کنیم. یواو» در این سخنرانی با اشاره به عملیات نظامی اسرائیل در ماه مه ۲۰۲۱ در غزه، زمانی که این دستگاه برای اولین بار استفاده شد، گفت.

How Does it Work?

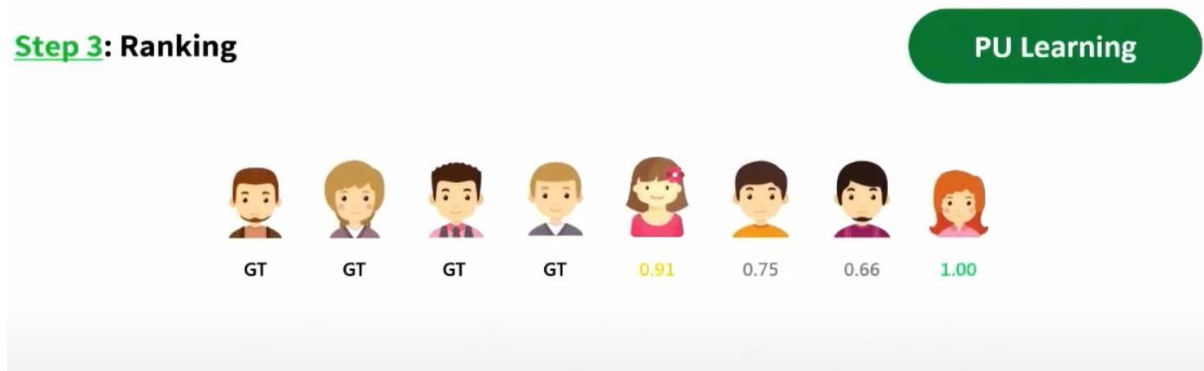
Step 2: Build Features



اسلایدهایی از ارائه سخنرانی توسط فرمانده مرکز علوم داده و هوش مصنوعی ارتش اسرائیل واحد ۸۲۰۰ در دانشگاه تل آویو در سال ۲۰۲۳.

How Does it Work?

Step 3: Ranking



اسلایدهایی از ارائه سخنرانی توسط فرمانده مرکز علوم داده و هوش مصنوعی IDF واحد ۸۲۰۰ در دانشگاه تل آویو در سال ۲۰۲۳

اسلایدهای ارائه سخنرانی که توسط +۹۷۲ و تماس محلی نیز به دست آمده است، حاوی تصاویری از نحوه کار دستگاه است: داده‌های مربوط به عوامل موجود حماس به آن داده می‌شود، یاد می‌گیرد به ویژگی‌های آنها توجه کند و سپس سایر فلسطینی‌ها را بر اساس شباهت آنها به شبه نظامیان رتبه‌بندی می‌کند.

«ما نتایج را رتبه‌بندی می‌کنیم و آستانه [برای حمله به یک هدف] را تعیین می‌کنیم، «سرهنگ. یواو» در این سخنرانی گفت: «در نهایت، افراد انسانی تصمیم می‌گیرند. در حوزه دفاعی، از نظر اخلاقی، ما بر این موضوع تاکید زیادی داریم. این ابزارها برای کمک به [افسران اطلاعاتی] برای شکستن موانع خود هستند.»

با این حال، در عمل، منابعی که در ماه‌های اخیر از لاوندراستفاده کرده‌اند، می‌گویند که عاملیت و دقت انسانی با ایجاد هدف انبوه و مرگ‌بار جایگزین شده است.

هیچ خط مشی «خطای صفر» وجود نداشت

ب.، افسر ارشدی که از لاوندراستفاده می‌کرد، به +۹۷۲ و تماس محلی پاسخ داد که در جنگ کنونی، افسران مجبور نبودند به طور مستقل ارزیابی‌های سیستم هوش مصنوعی را بررسی کنند تا در زمان صرفه جویی شود و تولید انبوه اهداف انسانی بدون هیچ مانعی امکان پذیر شود. .

بی. گفت: "همه چیز آماری بود، همه چیز مرتب بود - خیلی خشک بود." او خاطرنشان کرد که این عدم نظارت علیرغم بررسی‌های داخلی که نشان می‌داد محاسبات لاوندرا تنها در ۹۰ درصد مواقع دقیق در نظر گرفته می‌شد، مجاز بود. به عبارت دیگر، از قبل مشخص بود که ۱۰ درصد از اهداف انسانی که برای ترور در نظر گرفته شده بودند، اصلاً اعضای شاخه نظامی حماس نبودند.

به عنوان مثال، منابع توضیح دادند که ماشین لاوندرا گاهی اوقات به اشتباه افرادی را که الگوهای ارتباطی مشابه با عوامل شناخته شده حماس یا PIJ داشتند - از جمله کارکنان پلیس و دفاع مدنی، بستگان ستیزه جویان، ساکنانی که نام و نام مستعارشان با نام مستعار یکسان بود، نشان می‌داد. عامل، واهالی غزه ای که از وسیله ای استفاده کردند که زمانی متعلق به یکی از عوامل حماس بود.

یک فرد چقدر باید به حماس نزدیک باشد تا [در نظر یک فرد] او را در نظر بگیرد

دستگاه هوش مصنوعی به سازمان وابسته است؟ یک منبع از نادرستی Lavender انتقاد کرد. «این یک مرز مبهم است. آیا فردی که از حماس حقوق نمی‌گیرد، اما در همه کارها به آنها کمک می‌کند، عامل حماس است؟ آیا کسی که در گذشته در حماس بود، اما امروز دیگر آنجا نیست، یکی از عوامل حماس است؟ هر یک از این ویژگی‌ها - ویژگی‌هایی که یک ماشین به‌عنوان مشکوک علامت‌گذاری می‌کند - نادرست است.

مشکلات مشابهی در مورد توانایی ماشین‌های هدف برای ارزیابی تلفن مورد استفاده توسط یک فرد علامت‌گذاری شده برای ترور وجود دارد. این منبع گفت: «در جنگ، فلسطینی‌ها همیشه تلفن‌هایشان را عوض می‌کنند. «افراد ارتباط خود را با خانواده خود قطع می‌کنند، تلفن خود را به یک دوست یا همسر می‌دهند، شاید آن را از دست بدهند. هیچ راهی برای اتکای ۱۰۰ درصدی به مکانیزم خودکاری که تعیین می‌کند کدام شماره [تلفن] متعلق به چه کسی است، وجود ندارد.»

به گفته این منابع، ارتش می‌دانست که حداقل نظارت انسانی موجود، این عیوب را کشف نخواهد کرد. هیچ سیاست «خطای صفر» وجود نداشت. یک منبع که از لاوندر استفاده کرده است، گفت: اشتباهات از نظر آماری مورد بررسی قرار گرفتند. "به دلیل دامنه و بزرگی، پروتکل این بود که حتی اگر مطمئن نیستید که دستگاه درست است، می‌دانید که از نظر آماری خوب است. پس تو برو دنبالش.»

B. منبع ارشد گفت: «این خود را ثابت کرده است. چیزی در مورد رویکرد آماری وجود دارد که شما را به یک هنجار و استاندارد معین می‌رساند. در این عملیات مقدار غیرمنطقی [بمب گذاری] صورت گرفته است. این در حافظه من بی‌نظیر است. و من به یک مکانیسم آماری بسیار بیشتر از سربازی که دو روز پیش دوستی را از دست داده است، اعتماد دارم. همه آنجا، از جمله من، مردم را در ۷ اکتبر از دست دادند. دستگاه این کار را بیرحمانه انجام داد. و این کار را آسان‌تر کرد.» (B سلامت روانی ندارد-مترجم)

یک منبع اطلاعاتی دیگر که از اتکا به لیست‌های کشتار مظنونان فلسطینی توسط لاوندر دفاع می‌کرد، استدلال کرد که اگر هدف یک فرمانده ارشد حماس بود، ارزش وقت یک افسر اطلاعاتی را صرف تأیید اطلاعات می‌کرد. او گفت: «اما وقتی صحبت از یک مبارز جوان می‌شود، شما نمی‌خواهید روی آن نیروی انسانی و زمان سرمایه گذاری کنید. «در جنگ، زمانی برای متهم کردن هر هدفی وجود ندارد. بنابراین شما مایلید که از حاشیه خطای استفاده از هوش مصنوعی، خطر آسیب‌های جانبی و مرگ غیرنظامیان، و خطر حمله اشتباهی استفاده کنید و با آن زندگی کنید.» (ویک روانی دیگر-م)

ب گفت که دلیل این اتوماسیون فشار مداوم برای ایجاد اهداف بیشتر برای ترور است. «در یک روز بدون اهداف [که رتبه‌بندی ویژگی‌های آنها برای مجوز حمله کافی بود]، ما در آستانه پایین‌تری حمله کردیم. ما مدام تحت فشار بودیم: «هدف‌های بیشتری برای ما بیاورید.» آنها واقعاً سر ما فریاد می‌زدند. ما خیلی سریع اهدافمان را به پایان رساندیم.»

او توضیح داد که هنگام پایین آوردن آستانه امتیاز، لاوندر، افراد بیشتری را به عنوان هدف حملات مشخص می‌کند. ب گفت: «در اوج خود، این سیستم موفق شد ۳۷۰۰۰ نفر را به عنوان اهداف انسانی بالقوه تولید کند. اما این اعداد همیشه تغییر کردند، زیرا بستگی به این دارد که شما در کجا میل یک عامل حماس را تعیین کنید. زمانی وجود داشت که یک عامل حماس به طور گسترده‌تری تعریف می‌شد، و سپس دستگاه

شروع به آوردن انواع پرسنل دفاع مدنی، افسران پلیس برای ما کرد، که هدر دادن بمب‌ها برای آنها شرم آور است. آنها به دولت حماس کمک می‌کنند، اما واقعاً سربازان را به خطر نمی‌اندازند.»

یکی از منابعی که با تیم علوم داده نظامی که لاوند را آموزش می‌داد کار می‌کرد، گفت که داده‌های جمع‌آوری شده از کارمندان وزارت امنیت داخلی تحت کنترل حماس، که او آنها را ستیزه‌جو نمی‌داند، نیز به دستگاه وارد شده است. او گفت: «من از این واقعیت که وقتی لاوند آموزش می‌دید، از واژه «عملیات حماس» بی‌پرده استفاده کردند و افرادی را که کارمندان دفاع مدنی بودند در مجموعه داده‌های آموزشی گنجانده‌اند، رنجیده‌ام»

این منبع افزود که حتی اگر کسی معتقد باشد که این افراد مستحق کشته شدن هستند، آموزش سیستم بر اساس پروفایل‌های ارتباطی آنها باعث می‌شود که Lavender در زمانی که الگوریتم‌های آن برای عموم مردم اعمال می‌شود، به اشتباه غیرنظامیان را انتخاب کند. از آنجایی که این یک سیستم خودکار است که به صورت دستی توسط انسان کار نمی‌کند، معنای این تصمیم چشمگیر است: به این معنی است که شما افراد زیادی را با مشخصات ارتباطی غیرنظامی به عنوان اهداف بالقوه در نظر می‌گیرید.»

"ما فقط بررسی کردیم که هدف یک مرد باشد"

ارتش اسرائیل این ادعاها را به شدت رد می‌کند. سخنگوی ارتش اسرائیل در بیانیه‌ای به +۹۷۲ و تماس محلی، استفاده از هوش مصنوعی برای متهم کردن اهداف را رد کرد و گفت که اینها صرفاً "ابزار کمکی هستند که به افسران در روند جرم‌گیری کمک می‌کنند." در ادامه این بیانیه آمده است: «در هر صورت، بررسی مستقل توسط یک تحلیلگر [اطلاعاتی] لازم است تا تأیید کند که اهداف شناسایی شده، طبق شرایط مندرج در دستورالعمل‌های ارتش اسرائیل و قوانین بین‌المللی، اهداف قانونی برای حمله هستند.»

با این حال، منابع گفتند که تنها پروتکل نظارت انسانی قبل از بمباران خانه‌های شبه‌نظامیان مظنون «جوان» که توسط لاوند مشخص شده بود، انجام یک بررسی واحد بود: اطمینان از اینکه هدف انتخاب شده توسط هوش مصنوعی مرد است نه زن. فرض در ارتش این بود که اگر هدف یک زن بود، دستگاه احتمالاً اشتباه کرده است، زیرا هیچ زنی در میان صفوف شاخه‌های نظامی حماس و PIJ وجود ندارد.

B. گفت: «یک انسان مجبور بود فقط برای چند ثانیه [هدف را تأیید کند]. "در ابتدا، ما بررسی‌هایی را انجام دادیم تا مطمئن شویم که دستگاه گویج نشده است. اما در مقطعی به سیستم خودکار تکیه کردیم و فقط بررسی کردیم که [هدف] یک مرد است - همین کافی بود. زمان زیادی طول نمی‌کشید تا بفهمیم کسی صدای مردانه دارد یا زنانه.»

برای انجام بررسی مرد/زن، ب. ادعا کرد که در جنگ کنونی، «در این مرحله برای هر هدف ۲۰ ثانیه سرمایه گذاری می کنم و هر روز ده ها مورد از آن را انجام می دهم. من به عنوان یک انسان ارزش افزوده صفر نداشتم، جدا از اینکه مهر تاییدی بودم. در زمان زیادی صرفه جویی کرد. اگر [عامل] با مکانیزم خودکار آمد و من بررسی کردم که او مرد است، اجازه بمباران او مشروط به بررسی خسارت جانبی، وجود دارد.»

در عمل، منابع گفتند که این بدان معنی است که برای مردان غیرنظامی که توسط Lavender به اشتباه علامت گذاری شده اند، مکانیسم نظارتی برای تشخیص اشتباه وجود ندارد. به گفته ب.، یک خطای رایج رخ می دهد «اگر هدف [حماس] تلفن خود را به پسرش، برادر بزرگترش یا فقط یک مرد تصادفی بدهد. آن شخص با خانواده اش در خانه اش بمباران می شود. این اتفاق اغلب می افتاد. اینها بیشتر اشتباهات ناشی از لاوندرا بود.»

مرحله ۲: پیوند دادن اهداف به خانه های خانوادگی

"بیشتر افرادی که شما کشتید زن و کودک بودند"

مرحله بعدی در روند ترور ارتش اسرائیل، شناسایی محل حمله به اهدافی است که Lavender تولید می کند.

سخنگوی ارتش اسرائیل در بیانیه ای به ۹۷۲+ و تماس محلی، در پاسخ به این مقاله مدعی شد: «حماس عوامل عملیاتی و دارایی های نظامی خود را در قلب مردم غیرنظامی قرار می دهد، به طور سیستماتیک از غیرنظامیان به عنوان سپر انسانی استفاده می کند و از داخل درگیری را انجام می دهد. ساختارهای غیرنظامی، از جمله مکان های حساس مانند بیمارستان ها، مساجد، مدارس و تأسیسات سازمان ملل متحد. ارتش اسرائیل مقید است و طبق قوانین بین المللی عمل می کند و حملات خود را فقط به اهداف نظامی و عملیات های نظامی هدایت می کند.»

شش منبعی که با آنها صحبت کردیم تا حدودی این موضوع را تکرار کردند و گفتند که سیستم تونل گسترده حماس عمداً از زیر بیمارستان ها و مدارس عبور می کند. اینکه شبه نظامیان حماس از آمبولانس ها برای رفت و آمد استفاده می کنند. و این که دارایی های نظامی بی شماری در نزدیکی ساختمان های غیرنظامی قرار گرفته اند. این منابع استدلال کردند که بسیاری از حملات اسرائیل، غیرنظامیان را در نتیجه این تاکتیک های حماس می کشند - توصیفی که گروه های حقوق بشر هشدار می دهند که از مسئولیت اسرائیل برای وارد کردن تلفات فرار می کند.

با این حال، برخلاف اظهارات رسمی ارتش اسرائیل، منابع توضیح دادند که دلیل اصلی تلفات بی‌سابقه بمباران کنونی اسرائیل، این واقعیت است.

ارتش به طور سیستماتیک به اهدافی در خانه‌های شخصی‌شان، در کنار خانواده‌هایشان حمله کرده است - تا حدی به این دلیل که از نظر اطلاعاتی، علامت‌گذاری خانه‌های خانوادگی با استفاده از سیستم‌های خودکار آسان‌تر بود.

در واقع، چندین منبع تأکید کردند که برخلاف موارد متعددی که عاملان حماس در مناطق غیرنظامی درگیر فعالیت‌های نظامی می‌شوند، در مورد حملات ترور سیستماتیک، ارتش به طور معمول انتخاب فعالی را برای بمباران شبه‌نظامیان مظنون در داخل خانه‌های غیرنظامی انجام می‌دهد که هیچ نظامی از آن‌ها وجود ندارد. فعالیت صورت گرفت. آن‌ها گفتند که این انتخاب بازتابی از نحوه طراحی سیستم نظارت جمعی اسرائیل در غزه بود.

این منابع به +۹۷۲ و Local Call گفتند که از آنجایی که هر کسی در غزه یک خانه خصوصی دارد که می‌تواند با آن ارتباط برقرار کند، سیستم‌های نظارتی ارتش می‌توانند به راحتی و به طور خودکار افراد را به خانه‌های خانوادگی «پیوند» کنند. به منظور شناسایی لحظه ورود عوامل عملیاتی به خانه‌های خود در زمان واقعی، نرم‌افزارهای خودکار اضافی مختلفی توسعه داده شده است. این برنامه‌ها هزاران نفر را به طور همزمان ردیابی می‌کنند، شناسایی می‌کنند که چه زمانی در خانه هستند، و یک هشدار خودکار برای افسر هدف ارسال می‌کند، که سپس خانه را برای بمب‌گذاری مشخص می‌کند. یکی از چندین نرم‌افزار ردیابی که برای اولین بار در اینجا فاش شد، "Where's Daddy?" نام دارد.

یکی از منابع آگاه از سیستم گفت: "شما صدها [هدف] را در سیستم قرار می‌دهید و منتظر می‌مانید تا ببینید چه کسی را می‌توانید بکشید." "به آن شکار گسترده می‌گویند: شما از لیست‌هایی که سیستم هدف تولید می‌کند، کپی پیست می‌کنید."

شواهد این سیاست نیز از داده‌ها مشخص است: طبق آمار سازمان ملل متحد، در طول ماه اول جنگ، بیش از نیمی از تلفات - ۶۱۲۰ نفر - متعلق به ۱۳۴۰ خانواده بود که بسیاری از آن‌ها در خانه‌های خود کاملاً نابود شدند. نسبت کل خانواده‌های بمباران شده در خانه‌هایشان در جنگ کنونی بسیار بیشتر از عملیات اسرائیل در سال ۲۰۱۴ در غزه (که قبلاً مرگبارترین جنگ اسرائیل در نوار بود) است که نشان‌دهنده اهمیت این سیاست است.

منبع دیگری گفت که هر بار که سرعت ترورها کاهش می یابد، اهداف بیشتری به سیستم هایی مانند Where's Daddy اضافه می شود؟ برای یافتن افرادی که وارد خانه هایشان شده و در نتیجه ممکن است بمباران شوند. او گفت که تصمیم گیری در مورد اینکه چه کسانی در سیستم های ردیابی قرار می گیرند می تواند توسط افسران نسبتاً پایین در سلسله مراتب نظامی گرفته شود.

این منبع گفت: «یک روز، کاملاً به میل خودم، چیزی حدود ۱۲۰۰ هدف جدید را به سیستم [ردیابی] اضافه کردم، زیرا تعداد حملات [ما انجام می دادیم] کاهش یافت. "این برای من منطقی بود. در نگاهی به گذشته، به نظر می رسد تصمیمی جدی گرفته ام. و چنین تصمیماتی در سطوح بالا گرفته نمی شد.»

این منابع گفتند که در دو هفته اول جنگ، در ابتدا «چند هزار» هدف در برنامه های مکان یابی مانند بابا کجاست؟ وارد شد. این افراد شامل همه اعضای واحد نخبه نیروهای ویژه حماس، تمامی عوامل ضد تانک حماس و هر کسی که در ۷ اکتبر وارد اسرائیل شده بود، می شد.

یکی از منابع توضیح داد: «در پایان همه [با علامت گذاری شده توسط لاوندرا] بودند. «ده ها هزار. این اتفاق چند هفته بعد افتاد، زمانی که تیپ های [اسرائیلی] وارد غزه شدند و افراد غیرمجاز کمتری وجود داشتند. غیرنظامیان [در مناطق شمالی]». به گفته این منبع، حتی برخی افراد زیر سن قانونی توسط لاوندرا به عنوان اهداف بمب گذاری مشخص شده اند. به طور معمول، افراد عملیاتی بالای ۱۷ سال سن دارند، اما این شرط نبود.

منابع گفتند که : لاوندرو سیستم هایی مانند Where's Daddy؟ به این ترتیب با اثرات مرگبار همراه شدند و کل خانواده ها را کشتند. A. توضیح داد که با افزودن نامی از لیست های تولید شده توسط لاوندربه سیستم " پدر کجاست ؟ "سیستم ردیابی خانه، فرد علامت گذاری شده راتحت نظارت مداوم قرار می دهد و به محض اینکه وی پا به خانه خود می گذارد، ممکن است مورد حمله قرار گیرد و خانه بر روی همه افراد داخل آن فرو بریزد.

الف گفت: «فرض کنید شما محاسبه کنید [یک] حماس [عملکرد] به اضافه ۱۰ [غیر نظامی در خانه]. معمولاً این ۱۰ نفر زن و کودک خواهند بود. خیلی پوچ است که معلوم می شود بیشتر افرادی که شما کشته اید زن و کودک بوده اند.»

مرحله ۳: انتخاب یک سلاح

ما معمولاً حملات را با "بمب های گنگ" انجام می دادیم.

وقتی لاوندر هدفی را برای ترور مشخص کرد، پرسنل ارتش تایید می کنند که آنها مذکر هستند یا نه. در صورت مذکر بودن، نرم افزار ردیابی هدف را در خانه آنها پیدا می کند، مرحله بعدی انتخاب مهماتی است که با آن، آنها را بمباران می کنند.

در دسامبر ۲۰۲۳، سی ان ان گزارش داد که بر اساس برآوردهای اطلاعاتی ایالات متحده، حدود ۴۵ درصد مهمات مورد استفاده نیروی هوایی اسرائیل در غزه، بمب های "گنگ" بوده است که مشخص است خسارات جانبی بیشتری نسبت به بمب های هدایت شونده دارد. در پاسخ به گزارش سی ان ان، سخنگوی ارتش که در این مقاله نقل شده است، گفت: «به عنوان نظامی متعهد به قوانین بین المللی و قوانین اخلاقی، منابع گسترده ای را برای به حداقل رساندن آسیب به غیرنظامیانی که حماس مجبور به نقش آفرینی کرده است، اختصاص می دهیم. سپرهای انسانی جنگ ما علیه حماس است نه علیه مردم غزه.»

با این حال، سه منبع اطلاعاتی به +۹۷۲ و Local Call گفتند که عوامل جوانی که توسط Lavender مشخص شده بودند، فقط با بمب های گنگ ترور شدند تا بتوانند تسلیحات گران تر را حفظ کنند. یک منبع توضیح داد که مفهوم آن این است که اگر جوان در یک ساختمان بلند زندگی می کرد، ارتش به آن هدف کوچک حمله نمی کرد، زیرا ارتش نمی خواست یک «بمب طبقه» دقیق تر و گران تر (با اثر جانبی محدودتر) را خرج کند و او را بکشد. اما اگر یک هدف کوچک در ساختمانی با چند طبقه محدود زندگی می کرد، ارتش مجاز بود او و همه افراد حاضر در ساختمان را با یک بمب گنگ بکشد.

سی که از برنامه های خودکار مختلف در جنگ فعلی استفاده می کرد، شهادت می دهد: «با تمام اهداف کوچک تر همین طور بود». تنها سوال این بود که آیا می توان از نظر خسارت جانبی به ساختمان حمله کرد؟ زیرا ما معمولاً حملات را با بمب های گنگ انجام می دادیم و این به معنای واقعی کلمه تخریب کل خانه بالای سر ساکنان آن بود. اما حتی اگر از حمله جلوگیری شود، اهمیتی نمی دهید - بلافاصله به سمت هدف بعدی حرکت می کنید. به دلیل سیستم، اهداف هرگز پایان نمی یابند. شما ۳۶۰۰۰ نفر دیگر در انتظار دارید."

مرحله ۴: مجوز دادن به تلفات غیرنظامی

ما تقریباً بدون در نظر گرفتن خسارات جانبی حمله کردیم.

یک منبع گفت که هنگام حمله به عوامل جوان، از جمله آنهایی که با سیستم های هوش مصنوعی مانند لاوندر مشخص شده اند، تعداد غیرنظامیانی که اجازه کشتن در کنار هر هدف را داشتند، در هفته های ابتدایی جنگ تا ۲۰ نفر تعیین شد. منبع دیگری ادعا کرد که این تعداد ثابت است. این "درجات آسیب

جانبی"، همانطور که ارتش آنها را می نامد، به طور گسترده برای همه شبه نظامیان جوان مظنون اعمال شد، بدون در نظر گرفتن درجه، اهمیت نظامی، و سن آنها، و بدون مورد خاص. بررسی پرونده برای سنجش مزیت نظامی ترور آنها در مقابل آسیب های مورد انتظار برای غیرنظامیان.

به گفته A.، که در جنگ کنونی یک افسر در اتاق عملیات هدف بود، بخش حقوق بین الملل ارتش پیش از این هرگز چنین "تأیید گسترده" را برای چنین درجه خسارت جانبی بالا نداده است. الف گفت: «فقط این نیست که شما می توانید هر فردی را که سرباز حماس است بکشید، که به وضوح از نظر قوانین بین المللی مجاز و مشروع است. اما آنها مستقیماً به شما می گویند: "شما اجازه دارید آنها را همراه با بسیاری از غیرنظامیان بکشید."

الف ادامه داد: «هر فردی که در یکی دو سال گذشته یونیفورم حماس را پوشیده بود، ممکن است با ۲۰ [غیر نظامی کشته شده به عنوان] خسارات جانبی بمباران شود، حتی بدون مجوز خاص». در عمل، اصل تناسب وجود نداشت.»

به گفته الف، در بیشتر اوقاتی که او خدمت می کرد، این سیاست بود. تنها بعداً ارتش میزان خسارت جانبی را کاهش داد. A. توضیح داد: «در این محاسبه، این می تواند ۲۰ فرزند برای یک عملیات کوچک باشد... واقعاً در گذشته اینطور نبود. در پاسخ به سوالی در مورد منطق امنیتی پشت این سیاست، A. پاسخ داد: "مرگبار".

به گفته منابع، درجه آسیب جانبی از پیش تعیین شده و ثابت به تسریع ایجاد انبوه اهداف با استفاده از دستگاه لاوندرکمک کرد، زیرا باعث صرفه جویی در زمان شد. ب. ادعا کرد که تعداد غیرنظامیانی که در هفته اول جنگ به ازای هر شبه نظامی مظنونی که توسط هوش مصنوعی مشخص شده بود، مجاز به کشتن آنها بودند، پانزده نفر بود، اما این تعداد با گذشت زمان "بالا و پایین رفت".

ب. در مورد هفته اول پس از ۷ اکتبر گفت: "در ابتدا تقریباً بدون در نظر گرفتن خسارت جانبی حمله کردیم." اگر در خانه هستند یا نه پس از یک هفته، محدودیت آسیب جانبی آغاز شد. این تعداد [از ۱۵] به ۵ نفر کاهش یافت، که حمله را برای ما بسیار دشوار کرد، زیرا اگر تمام خانواده در خانه بودند، نمی توانستیم آن را بمباران کنیم. سپس دوباره عدد را بالا بردند.»

E. ادعا کرد که بمباران گسترده شبه نظامیان کوچک فقط در یکی دو هفته اول جنگ انجام شد و سپس عمدتاً متوقف شد تا بمب ها هدر نرود. E. گفت: «اقتصاد مهمات وجود دارد. «آنها همیشه می ترسیدند که [جنگ] در میدان شمالی [با حزب الله لبنان] رخ دهد. آنها دیگر به این نوع افراد [جوان] حمله نمی کنند.»

با این حال، حملات هوایی علیه فرماندهان ارشد حماس همچنان ادامه دارد و منابع گفتند که برای این حملات، ارتش اجازه کشتن «صدها» غیرنظامی در هر هدف را صادر کرده است - سیاستی رسمی که هیچ سابقه تاریخی در اسرائیل یا حتی در عملیات اخیر ارتش آمریکا وجود ندارد.

ب. از بمباران ۲ دسامبر که به گفته سخنگوی ارتش اسرائیل با هدف ترور وسام فرحات انجام شد، گفت: "در بمباران فرمانده گردان شجاعیه، ما می دانستیم که بیش از ۱۰۰ غیرنظامی را می کشیم." برای من، از نظر روانی، غیرعادی بود. بیش از ۱۰۰ غیرنظامی - از برخی خطوط قرمز عبور می کند. (جای شکر دارد که هنوز می داند خطوط قرمز وجود دارند-مترجم)

امجد الشیخ، یک جوان فلسطینی اهل غزه، گفت که بسیاری از اعضای خانواده او در آن بمباران کشته شدند. یکی از ساکنان شجاعیه، در شرق شهر غزه، آن روز در یک سوپرمارکت محلی بود که صدای پنج انفجار را شنید که شیشه ها را شکست.

الشیخ به +۹۷۲ و Local Call گفت: «من به خانه خانواده ام دویدم، اما دیگر هیچ ساختمانی در آنجا نبود. «خیابان پر از جیغ و دود بود. کل بلوک های مسکونی به کوه هایی از آوار و گودال های عمیق تبدیل شده اند. مردم شروع به جستجو در سیمان با استفاده از دستان خود کردند و من نیز به دنبال نشانه هایی از خانه خانواده ام بودم.»

همسر و نوزاد دختر الشیخ جان سالم به در بردند - که با کمد دیواری که بالای سرشان افتاده بود از آوار محافظت می شدند - اما او ۱۱ عضو دیگر خانواده اش، از جمله خواهران، برادران و فرزندان خردسالش را در زیر آوار پیدا کرد. به گفته گروه حقوق بشر B'Tselem، بمباران آن روز ده ها ساختمان را ویران کرد، ده ها نفر را کشت و صدها نفر را زیر ویرانه خانه هایشان مدفون کرد.

"کل خانواده کشته شدند"

منابع اطلاعاتی به +۹۷۲ و Local Call گفتند که در حملات حتی مرگبارتری شرکت داشتند. به منظور ترور ایمن نوفل، فرمانده تیپ مرکزی غزه حماس، یک منبع گفت که ارتش مجوز کشتن حدود ۳۰۰ غیرنظامی و تخریب چندین ساختمان در حملات هوایی به اردوگاه آوارگان البریج در ۱۷ اکتبر را صادر کرده است. نوفل. تصاویر ماهواره ای و فیلم های موجود از محل حادثه تخریب چند ساختمان بزرگ چند طبقه را نشان می دهد.

امرو الخطیب، یکی از ساکنان کمپ، به +۹۷۲ و Local Call گفت: «بین ۱۶ تا ۱۸ خانه در این حمله از بین رفت. ما نمی‌توانستیم یک آپارتمان را از آپارتمان دیگر تشخیص دهیم - همه آنها در آوار قاطی شدند و ما اعضای بدن انسان را همه جا پیدا کردیم.»

پس از آن، الخطیب به یاد آورد که حدود ۵۰ جسد از زیر آوار بیرون کشیده شده و حدود ۲۰۰ نفر زخمی شدند که بسیاری از آنها حال وخیمی داشتند. اما تازه روز اول بود. او گفت که ساکنان کمپ پنج روز را صرف بیرون کشیدن کشته‌ها و مجروحان کردند.

نائل البهیسی، امدادگر، یکی از اولین کسانی بود که در صحنه حاضر شد. او در آن روز اول بین ۵۰ تا ۷۰ تلفات را شمارش کرد. او به +۹۷۲ و Local Call گفت: «در یک لحظه متوجه شدیم که هدف حمله ایمن نوفل، فرمانده حماس بوده است. او را کشتند، و همچنین بسیاری از مردم که نمی‌دانستند او آنجاست. کل خانواده‌های بچه‌دار کشته شدند.»

یک منبع اطلاعاتی دیگر به +۹۷۲ و تماس محلی گفت که ارتش در اواسط دسامبر یک ساختمان بلند در رفح را ویران کرد و "ده‌ها غیرنظامی" را کشت تا سعی کند محمد شبانه، فرمانده رفای حماس را بکشد. (مشخص نیست که در این حمله کشته شده یا نه). به گفته منبع، غالباً فرماندهان ارشد در تونل‌هایی که از زیر ساختمان‌های غیرنظامی عبور می‌کنند پنهان می‌شوند و بنابراین انتخاب ترور آنها با یک حمله هوایی لزوماً غیرنظامیان را می‌کشد.

وائل السیر، ۵۵ ساله، که شاهد حمله گسترده‌ای بود که به عقیده برخی از مردم غزه، سوءقصد بوده است، گفت: «بیشتر مجروحان کودک بودند. او به +۹۷۲ و Local Call گفت که بمباران ۲۰ دسامبر "کل یک بلوک مسکونی" را ویران کرد و حداقل ۱۰ کودک را کشت.

دی.، یک منبع اطلاعاتی، مدعی شد: «یک سیاست کاملاً سهل‌آمیز در مورد تلفات عملیات [بمب‌گذاری] وجود داشت - به قدری سهل‌انگیز که به نظر من دارای عنصر انتقام بود». (انتقام یانسل کشی؟ - مترجم) هسته اصلی این کار ترور فرماندهان ارشد [حماس و PIJ] بود که برای آنها حاضر بودند صدها غیرنظامی را بکشند. ما یک محاسبه داشتیم: چند نفر برای یک فرمانده تیپ، چند نفر برای یک فرمانده گردان و غیره.»

E.، یکی دیگر از منابع اطلاعاتی، گفت: «مقرراتی وجود داشت، اما آنها بسیار ملایم بودند. ما افرادی را با خسارات جانبی کشته‌ایم که اگر نگوییم سه رقمی بالا، دو رقمی هستند. اینها چیزهایی است که قبلاً اتفاق نیفتاده است.»

چنین میزان بالایی از "خسارت جانبی" نه تنها در مقایسه با آنچه ارتش اسرائیل قبلاً قابل قبول می‌دانست، بلکه در مقایسه با جنگ‌های ایالات متحده در عراق، سوریه و افغانستان نیز استثنایی است. (بینین چه خبره که اسرائیلی‌ها هم خودشون را از آمریکاییها بهتر می‌دانند-م)

ژنرال پیتر گریستن، معاون فرمانده عملیات و اطلاعات در عملیات مبارزه با داعش در عراق و سوریه، در سال ۲۰۲۱ به یک مجله دفاعی ایالات متحده گفت که حمله ای با خسارت جانبی ۱۵ غیرنظامی از رویه منحرف شده است. برای اجرای آن، او باید از ژنرال لوید آستین، رئیس فرماندهی مرکزی ایالات متحده، که اکنون وزیر دفاع است، مجوز ویژه می گرفت.

گریستن گفت: «با اسامه بن لادن، شما [NCV] ارزش تلفات غیر جنگی [۳۰ خواهید داشت، اما اگر یک فرمانده سطح پایین داشتید، NCV او معمولاً صفر بود. "ما برای طولانی ترین زمان صفر دودیدیم." به ما گفته شد: "هر چه می توانید، بمباران کنید"

همه منابعی که برای این تحقیق مصاحبه کردند، گفتند که قتل عام حماس در ۷ اکتبر و ربودن گروگان ها تأثیر زیادی بر سیاست آتش ارتش و درجات خسارات جانبی داشته است. ب. که بلافاصله پس از ۷ اکتبر به ارتش فراخوانده شد و در اتاق عملیات هدف خدمت کرد، گفت: "در ابتدا، فضا دردناک و کینه توزانه بود." «قوانین بسیار ملایم بود. آنها چهار ساختمان را زمانی که متوجه شدند هدف در یکی از آنها است، تخریب کردند. دیوانه کننده بود.»

ب. ادامه داد: «یک ناهماهنگی وجود داشت: از یک طرف، مردم اینجا ناامید بودند که ما به اندازه کافی حمله نمی کردیم. از سوی دیگر، در پایان روز می بینید که هزاران غزه ای دیگر کشته شده اند که بیشتر آنها غیرنظامی هستند.»

D که بلافاصله پس از ۷ اکتبر نیز به خدمت سربازی فرستاده شد، گفت: «هیستری در رده های حرفه ای وجود داشت. آنها اصلاً نمی دانستند چگونه باید واکنش نشان دهند. تنها کاری که آنها می دانستند این بود که دیوانه وار بمباران را شروع کنند تا توانایی های حماس را از بین ببرند.»

د. تأکید کرد که به آنها صراحتاً گفته نشده است که هدف ارتش "انتقام" است، اما اظهار داشت که "به محض اینکه هر هدف مرتبط با حماس مشروع شد و تقریباً هر خسارت جانبی تایید شد، برای شما روشن است که هزاران نفر از مردم قرار است کشته شوند حتی اگر رسماً هر هدفی با حماس مرتبط باشد، وقتی این سیاست تا این حد سهل گیرانه است، معنای خود را از دست می دهد.»

الف همچنین از کلمه انتقام برای توصیف فضای داخل ارتش پس از ۷ اکتبر استفاده کرد. A. گفت: «به ما گفته شد: حالا ما باید حماس را به هم بزنیم، صرف نظر از هزینه. هر چه می توانید، بمباران می کنید.»

ب.، منبع ارشد اطلاعاتی، گفت که در نگاهی به گذشته، او معتقد است که این سیاست "نامتناسب" کشتار فلسطینی ها در غزه، اسرائیلی ها را نیز به خطر می اندازد و این یکی از دلایلی بود که او تصمیم گرفت با او مصاحبه شود."

«در کوتاه مدت، ما امن تر هستیم، زیرا به حماس آسیب رساندیم. اما من فکر می کنم که ما در دراز مدت امنیت کمتری داریم. من می بینم که چگونه همه خانواده های داغدار غزه - که تقریباً همه اهالی هستند - انگیزه [مردم برای پیوستن به] حماس را ۱۰ سال بعد افزایش خواهند داد. و جذب آنها برای [حماس] آسان تر است.»

ارتش اسرائیل در بیانیه ای به +۹۷۲ و تماس محلی، بسیاری از آنچه را که منابع به ما گفتند را تکذیب کرد و مدعی شد که «هر هدف به صورت جداگانه مورد بررسی قرار می گیرد، در حالی که ارزیابی فردی از مزیت نظامی و خسارات جانبی مورد انتظار از حمله انجام می شود. زمانی که خسارت جانبی مورد انتظار از حمله نسبت به مزیت نظامی بیش از حد باشد، اسرائیل حملاتی را انجام نمی دهد.»

مرحله ۵: محاسبه خسارت وثیقه

"مدل به واقعیت نزدیک نبود"

به گفته منابع اطلاعاتی، محاسبه ارتش اسرائیل از تعداد غیرنظامیانی که انتظار می رود در هر خانه در کنار یک هدف کشته شوند - رویه ای که در تحقیقات قبلی توسط +۹۷۲ و تماس محلی مورد بررسی قرار گرفت - با کمک ابزارهای خودکار و نادرست انجام شد. در جنگ های قبلی، پرسنل اطلاعاتی زمان زیادی را صرف بررسی تعداد افراد در خانه ای می کردند که قرار بود بمباران شود، و تعداد غیرنظامیانی که ممکن بود کشته شوند به عنوان بخشی از «پرونده هدف» فهرست می شد. با این حال، پس از ۷ اکتبر، این راستی آزمایی کامل تا حد زیادی به نفع اتوماسیون کنار گذاشته شد.

در ماه اکتبر، نیویورک تایمز گزارش داد که سیستمی از یک پایگاه ویژه در جنوب اسرائیل کار می کند که اطلاعات تلفن های همراه در نوار غزه را جمع آوری می کند و تخمینی زنده از تعداد فلسطینی هایی که از شمال نوار غزه به سمت جنوب گریخته اند را به ارتش ارائه می کند. سرتیپ ژنرال اودی بن موها به تایمز گفت: "این یک سیستم ۱۰۰ درصد کامل نیست - اما اطلاعاتی را که برای تصمیم گیری نیاز دارید به شما می دهد." این سیستم بر اساس رنگ ها عمل می کند: قرمز مناطقی را که افراد زیادی در آن حضور دارند و سبز و زرد مناطقی را که نسبتاً از وجود ساکنان پاکسازی شده اند را مشخص می کند.

منابعی که با +۹۷۲ و Local Call صحبت کردند، سیستم مشابهی را برای محاسبه خسارت جانبی توصیف کردند که برای تصمیم گیری در مورد بمباران ساختمانی در غزه مورد استفاده قرار گرفت. آنها گفتند که این نرم افزار تعداد غیرنظامیان ساکن در هر خانه را قبل از جنگ محاسبه کرد - با ارزیابی اندازه ساختمان و بررسی لیست ساکنان آن - و سپس این تعداد را با نسبت ساکنانی که ظاهراً محله را تخلیه کردند، کاهش داد.

برای مثال، اگر ارتش تخمین بزند که نیمی از ساکنان یک محله را ترک کرده‌اند، برنامه خانه‌ای را که معمولاً ۱۰ نفر ساکن دارد، به‌عنوان خانه‌ای شامل پنج نفر محاسبه می‌کند. منابع گفتند، برای صرفه جویی در زمان، ارتش خانه‌ها را برای بررسی اینکه واقعاً چند نفر در آنجا زندگی می‌کنند، نظارت نکرد، همانطور که در عملیات‌های قبلی انجام داد تا بفهمد آیا برآورد برنامه واقعاً دقیق است یا خیر.

یک منبع ادعا کرد: «این مدل به واقعیت نزدیک نبود. هیچ ارتباطی بین آنهایی که الان در خانه بودند، در زمان جنگ، و کسانی که قبل از جنگ در آنجا زندگی می‌کردند، وجود نداشت. [یک بار] بدون اینکه بدانیم چند خانواده در داخل خانه هستند و با هم مخفی شده‌اند، خانه‌ای را بمباران کردیم.»

این منبع گفت که اگرچه ارتش می‌دانست که چنین خطاهایی ممکن است رخ دهد، اما این مدل غیردقیق به دلیل سرعت بیشتری اتخاذ شد. به این ترتیب، منبع گفت، "محاسبه خسارت جانبی کاملاً خودکار و آماری بود" - حتی ارقامی که اعداد کامل نبودند.

مرحله ۶: بمباران یک خانه خانوادگی

شما یک خانواده را بدون دلیل کشتید

منابعی که با +۹۷۲ و Local Call صحبت کردند، توضیح دادند که گاهی اوقات بین لحظه‌ای که سیستم‌های ردیابی مانند Where's Daddy فاصله زیادی وجود دارد؟ به یک افسر هشدار داد که هدفی وارد خانه آنها شده است و خود بمباران - منجر به کشته شدن کل خانواده‌ها حتی بدون اصابت به هدف ارتش شد. یکی از منابع گفت: «بارها برای من اتفاق افتاد که به خانه‌ای حمله کردیم، اما آن شخص حتی در خانه نبود. "نتیجه این است که شما یک خانواده را بدون دلیل کشتید."

سه منبع اطلاعاتی به +۹۷۲ و تماس محلی گفتند که شاهد حادثه‌ای بودند که در آن ارتش اسرائیل خانه شخصی یک خانواده را بمباران کرد و بعداً مشخص شد که هدف مورد نظر ترور حتی در داخل خانه نبوده است، زیرا هیچ راستی‌آزمایی بیشتری انجام نشده است. در زمان واقعی انجام شد.

یکی از منابع گفت: «گاهی اوقات [هدف] زودتر در خانه بود، و سپس شب به جای دیگری می‌خوابید، مثلاً در زیر زمین، و شما از آن خبر نداشتید». مواقعی وجود دارد که مکان را دوباره چک می‌کنید، و مواقعی وجود دارد که فقط می‌گویید، "خوب، او در چند ساعت گذشته در خانه بود، بنابراین می‌توانید فقط بمباران کنید."

منبع دیگری از حادثه مشابهی که او را تحت تاثیر قرار داده و او را وادار به مصاحبه برای این تحقیق کرده است، توضیح داد. ما فهمیدیم که هدف ساعت ۸ شب خانه بوده است. در نهایت، نیروی هوایی در ساعت ۳ بامداد خانه را بمباران کرد، سپس متوجه شدیم [در آن بازه زمانی] او توانسته است خود را به همراه خانواده به خانه دیگری منتقل کند. در ساختمانی که ما بمباران کردیم دو خانواده دیگر با بچه بودند.»

در جنگ‌های قبلی در غزه، پس از ترور اهداف انسانی، اطلاعات اسرائیل روش‌های ارزیابی آسیب بمب (BDA) را انجام می‌داد - یک بررسی معمول پس از حمله برای دیدن اینکه آیا فرمانده ارشد کشته شده است یا خیر و چند غیرنظامی همراه با او کشته شدند. همانطور که در تحقیقات قبلی +۹۷۲ و تماس محلی نشان داده شد، این شامل گوش دادن به تماس‌های تلفنی بستگانی بود که عزیزان خود را از دست داده بودند. با این حال، در جنگ فعلی، حداقل در رابطه با شبه‌نظامیان جوان که با استفاده از هوش مصنوعی مشخص شده‌اند، منابع می‌گویند این روش به منظور صرفه‌جویی در زمان لغو شد. این منابع گفتند که نمی‌دانستند واقعاً در هر حمله چند غیرنظامی کشته شده‌اند و برای مظنونان رده پایین حماس و PIJ که توسط AI (هوش مصنوعی) مشخص شده‌اند، حتی نمی‌دانند که آیا خود هدف کشته شده است یا خیر.

مترجم- این مقاله با هدف آگاهی مردم و نه ترساندن آنان ترجمه شده است. امروزه استفاده از هوش مصنوعی در میان مردم بسیار متداول شده است. استفاده از این تکنولوژی همانند سایر فن‌آوریهای بشر نیازمند رعایت قوانین انسانی و اخلاقی است که باید به آن توجه ویژه داشت. بشر بدون رعایت مرزهای اخلاقی نمی‌تواند به حیات پاک خود در کره زمین ادامه دهد. زندگی ما و مخالفان ما به رعایت اصول اخلاقی در این کره خاکی وابسته است. سلامت روحی روانی انسانها در گرو رعایت ارزشهای انسانی است. ارزشهایی که نه تنها ما بلکه مخالفان ما را، دارای حق حیات و زندگی می‌داند.