

سال ۳۲ شماره ۲۹۰ فروردین ۱۴۰۱ ۲۴ صفحه بها: ۰۰۰۰ تومان

ریزپردازنده

www.rizpardazandeh.com
ISSN: 2008-2088



● شهر هوشمند و قدرت بی‌قراران در برپایی جهان بی‌جنگ

مقاومت دیجیتال

● جهالت، خیانت، یا نامشروطیت؟

مقایسه توانمندی شهروندان اوکراین و ایران

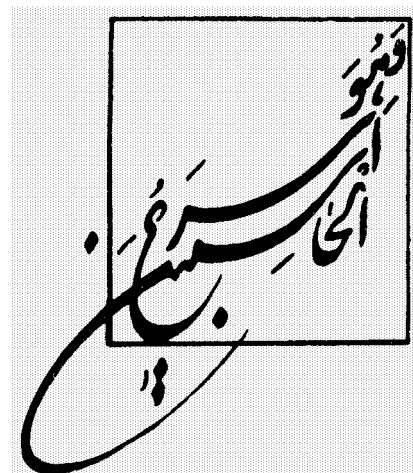
در بهره‌گیری از رسانه‌های اجتماعی و امکانات شهر هوشمند در

جنگ متجاوزانه روسیه

و جنگ پیمان‌شکنانه تحریم ترامپ

● شهر و هوش مصنوعی • امنیت سایبری و آلودگی اطلاعات

www.rizpardazandeh.com



ریزپردازنده

ماهنامه همگانی دانش و مهندسی کامپیوتر

سال ۳۱، شماره ۲۹۰، انتشار فروردین ۱۴۰۱
شماره شاپا: ۲۰۸۸-۲۰۰۸ (ISSN: 2008-2088)

■ صاحب امتیاز و مدیر مسئول: علیرضا محمدی فر

■ تلفن ماهنامه ریزپردازنده: ۸۸۴۳۴۱۶۹

■ تلفن همراه: ۰۹۱۲-۵۴۹۵۵۴۶

■ نمابر: ۸۸۴۲۱۱۷۰

■ نشانی: تهران، صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۶۵۹۱، مجله

ریزپردازنده (سهروردی، نیکان، پلاک ۲۳)

■ نشانی وب: <http://www.rizpardazandeh.com>

■ ایمیل: rizpardazandeh@gmail.com

■ کانال تلگرام: @rizpardazandeh

■ چاپ: امین ۸۸۴۱۷۹۶۸ (سبلان، شهیدعلی اصفرنوری، شماره ۱۶۶،

کد پستی ۱۶۳۷۶۹۷۴۷)

نوروزتان پیروز

- اینترنت آدم‌ها (۵۴): شهر هوشمند و قدرت بی‌قراران در برابری جهان بی‌جنگ ۳/
- جهالت، خیانت، یا نامشروطیت؟ مقایسه توانمندی شهروندان اوکراین و ایران در بهره‌گیری از رسانه‌های اجتماعی و امکانات شهر هوشمند در جنگ متجاوزانه روسیه و جنگ پیمان‌شکنانه تحریم ترامپ ۸/
- چگونه اوکراینی‌ها از رسانه‌های اجتماعی برای تحقیر روسیه بهره گرفتند و در جهان طوفان به پا کردند؟ ۱۱/
- شهر و هوش مصنوعی ۱۴/
- امنیت سایبری و آلودگی اطلاعات ۲۰/

استفاده مردم اوکراین از رسانه‌های اجتماعی و امکانات جهانی شهر هوشمند نشان داد که مقاومت دیجیتال اگر بتواند همبستگی جهانی علیه تجاوز به وجود بیاورد دست کم در بلندمدت می‌تواند از توان تخریبی انواع سلاح‌های جنگی مانند توپ و تانک و موشک و حتی بمب اتمی پیشی بگیرد و کارآمدتر عمل کند.

شاعر بزرگ ایران، سعدی، به نیکی سروده است که «چو عضوی به درد آورد روزگار-دگر عضوها را نماند قرار». عضوهای بی‌قرار جامعه جهانی با پتانسیل‌های رسانه‌های اجتماعی و با امکانات شهر هوشمند چنان قدرتی پیدا خواهند کرد که دیکتاتورهای جهان جرأت تجاوز به کشوری دیگر را نداشته باشند.

قدرت بی‌قراران جهان زمانی می‌تواند در خدمت کمک به مقاومت دیجیتال یک کشور جنگ‌زده قرار بگیرد که در آن کشور دموکراسی تکرگرا حاکم باشد.

بی‌گمان، قدرت بی‌قراران این پتانسیل را دارد که بتواند جنگ‌افزارهایی مانند توپ، و تانک، و موشک را راهی موزه‌ها کند.

(عکس‌ها از موزه حمزه تبریزی، بخش اسلحه در موزه قلعه براجانو، ایتالیا)

چو عضوی به درد آورد روزگار دگر عضوها را نماند قرار شهر هوشمند و قدرت بی‌قراران در برپایی جهان بی‌جنگ

□ علیرضا محمدی‌فر

بنی آدم اعضای یکدیگرند

که در آفرینش ز یک گوهرند

چو عضوی به درد آورد روزگار

دگر عضوها را نماند قرار

تو کز محنت دیگران بی غمی

نشاید که نامت نهند آدمی

اینترنت و امکانات شهر هوشمند در حال تغییر دادن توازن قوا بین قدرت‌های درد و رنج‌آفرین و بی‌قراران به نفع بی‌قراران است. به عنوان مثال، جنگ که یکی از رنج‌آورترین افعال میان جوامع مختلف در طول تاریخ بوده است در تناقض با تعریف شیخ اجل سعدی از ماهیت آدمی و آدمیت است (تو کز محنت دیگران بی غمی-نشاید که نامت نهند آدمی). پس چرا جنگ همچنان وجود دارد؟ علت آن است که توازن قوا بیشتر به نفع جنگ‌آفرینان بوده است، و بی‌قراران در طول تاریخ به زحمت توانسته‌اند علیه پاره‌ای محدود از جنگ‌ها فعالیت کنند.

تعریف سطح هوشمندی در شهر هوشمند

در شماره‌های ۲۸۳ و ۲۸۴ ماهنامه ریزپردازنده نشان دادیم که صاحب‌نظران مختلف جهان در تعریف خود از شهر هوشمند، سطح هوشمندی را مبهم بیان کرده‌اند. ما در مقاله «شهر هوشمند، به فرخندگی رنج کوتاه کرد» در شماره ۲۸۴ با صراحت این سطح را مشخص کردیم. در این مقاله با اشاره به یک بیت از اشعار شاهنامه، که یک آرزوی بزرگ انسان‌ها در به‌دست آوردن منابع مورد نیاز خود با کمترین رنج را در آن آورده است، یعنی شعر زیر

به جوی و به رود آب‌ها راه کرد به فرخندگی رنج کوتاه کرد

گفتیم که «آنچه فردوسی بزرگ گفته است به لحاظ ریاضی قابل اندازه‌گیری است: حد ریاضی کوتاه کردن رنج در به‌دست آوردن منابع مورد نیازمان را می‌توان به صفر رسیدن رنج یا حذف رنج در نظر گرفت. در نتیجه، حد هوشمندی را با توجه به این آرزو، به صفر رسیدن رنج یا حذف رنج تعریف کردیم. □

در شماره ۲۸۴ ماهنامه ریزپردازنده در تعریف خود از شهر هوشمند، گفتیم که مهندسان سطح هوشمندی را تا جایی پیشرفت خواهند داد که رنج‌های انسان را به صفر نزدیک و نزدیک‌تر کند (بخش حاشیه‌ای «تعریف سطح هوشمندی در شهر هوشمند» را در همین صفحه بخوانید).

این شعر سعدی به خوبی بیان می‌کند که چرا و چگونه رنج انسان‌ها را در شهر هوشمند به صفر برسانیم. چرا؟ طبیعت و ماهیت آدمی به گونه‌ای است که از درد و رنج دیگران غمگین و بی‌قرار می‌شود. چگونه؟ با همبستگی و همدلی و اقدامات همه بی‌قراران (دگر عضوها را نماند قرار). بی‌قراران _ اگر بتوانند _ تلاش می‌کنند درد و رنج عضو به‌دردآمده را درمان کنند. رسانه در طول تاریخ مهم‌ترین ابزار انسان برای سازمان‌دهی و هم‌افزایی بی‌قراران در کمک به رنج‌مندان بوده است، از رسانه زبان گرفته تا نوشتار، چاپ، تلگراف، تلفن، تلویزیون، یا اینترنت. رسانه‌های پیش از اینترنت برای هم‌افزایی کارآمد آدمیان معایب مختلفی داشته‌اند و بسیار پرهزینه بوده‌اند.

اما تجاوز غیر انساني پوتین به اوکراین برای نخستین بار در تاریخ نشان داده است که توازن قوا می تواند به مدد امکانات شهر هوشمند و رسانه های اجتماعی و با مقاومت دیجیتال مردم به نفع بی قراران تغییر پیدا کند، که نویدی است بر دستیابی انسان به رؤیای جهان بی جنگ.

«قدرت نرم» یا «قدرت بی قراران»؟

متخصصان حوزه جنگ از اصطلاحاتی مانند «جنگ نرم» یا «قدرت نرم» بهره می گیرند که شامل ابزارهایی مانند جنگ های روانی و انتشار اطلاعات جعلی و مانند آن در کنار ابزارهای جذب صادقانه مردم نیز می شود. این ابزارها را هم ارتش های متجاوز به کار می گیرند و هم ارتش های کشورهای اشغال شده یا در معرض اشغال. در این مقاله برای این که از استفاده های سوء اصطلاحاتی مانند «جنگ نرم» یا «قدرت نرم» دوری کنیم و به تلاش صادقانه مردم جهان برای برپایی جهان بی جنگ بر بنیاد ارزش های اخلاقی که به ظاهر حتی می تواند بر خلاف منافع ملی یک کشور باشد (مانند تظاهرات ضدجنگ در داخل کشور متجاوز روسیه) اشاره کنیم از اصطلاح «قدرت بی قراران» بهره گرفته ایم. □

مقاومت دیجیتال بی قراران و جهان بی جنگ

جنگ ها در طول تاریخ بشر از مهم ترین عوامل پدیدآورنده رنج های دهشتناک بوده اند. به عنوان نمونه، جنگ جهانی دوم با بیش از ۶۰ میلیون کشته و در رده بعدی حمله مغول ها آن هم با حدود ۶۰ میلیون کشته در میان رنج بارترین جنگ های تاریخ بوده اند، که به ویژه دومی برای ما ایرانیان تجربه ای وحشت آور بوده است.

انسان به مدد علم توانسته است بسیاری از عوامل رنج، مانند انواع بیماری ها را حذف یا تضعیف کند. به عنوان مثال، در همه گیری کووید-۱۹ که بیش از دو سال از پدیدارشدن آن می گذرد انسان توانست با انواع واکسن ها و روش های مقابله نسبت به همه گیری های مشابه در طول تاریخ با کمترین رنج ممکن با این بیماری به مبارزه بپردازد. تلاش ها برای حل کارآمدتر این مسئله همچنان ادامه دارد. اما آیا جهان بی جنگ _ که می تواند بخش بزرگی از رنج های بشر را حذف کند _ نیز ممکن است؟ پاسخ را پیشتر در شماره ۲۶۸ ماهنامه ریزپردازنده در مقاله «پیروزی بدون سرباز، سلاح های خودمختار، شبکه های اجتماعی در جنگ های اطلاعاتی، و گفت وگوهای مدنی» ذکر کرده ایم.

مطابق استدلال هایی که در آن مقاله آوردیم بالاخره روزگاری فرا خواهد رسید که مردم دنیا متمدنانه و در دفاع از ارزش های اخلاقی به کمک رسانه های اجتماعی و امکانات شهر هوشمند و با مقاومت دیجیتال در برابر سیاست مداران جنگ طلب بایستند و از جنگ های ویرانگر آینده که به

شکل جنگ های بدون سرباز یا با سربازهای روباتی خواهد بود پیش گیری کنند، و بی گمان آن روزگار خیلی زود فرا خواهد رسید. هدف اصلی جنگ های ویرانگر تاریخ تصاحب سرزمین برای رسیدن به ثروت بیشتر بوده است، مانند تصاحب سرزمین هایی که چاه نفت، یا زمین های کشاورزی حاصلخیز دارند. اما امروزه شهر هوشمند خلاق بدون نیاز به تصرف شهرها و سرزمین های دیگران می تواند ثروت آفرینی کند، مثلاً با خلاقیت و با دانش با پایین آوردن هزینه منابع مورد نیاز انسان ها از طریق فناوری های نوین و از طریق پایین آوردن میزان اتلاف منابع. به عنوان مثال، بهره گیری شهر هوشمند از اینترنت چیزهای خورشیدی^۱ _ که از انرژی خورشیدی برای به کار انداختن و مدیریت مصرف انرژی وسایل مختلف شهری، خانگی، صنعتی، و کشاورزی بهره می گیرد _ یک تحول بزرگ در پایین آوردن هزینه های تأمین انرژی مورد نیاز و هزینه های تأسیساتی (حذف سیم کشی) می تواند پدید بیاورد. نیروگاه های گشت-شیدی (agrivoltaics یا agriphotovoltaics) فناوری نسبتاً جدیدی است که می تواند تحولات چشمگیری در تولید انرژی و غذا که دو کالای استراتژیک هستند و یک عامل مهم جنگ ها در طول تاریخ بوده اند پدید بیاورد. فناوری های نوین دیگر، مانند استخراج معادن اجرام آسمانی، یا مهندسی کریسپر/کس فاین (CRISPR/Cas9) برای افزایش تولیدات دامی و کشاورزی ارزان قیمت نیز در راهند. اینترنت ماهواره ای استارلینک آغازگر فناوری ای است که می تواند هزینه های اینترنت را به طور چشمگیری کاهش بدهد.



اینترنت چیزهای خورشیدی بدون نیاز به سیم کشی با انرژی خورشیدی رایگان می تواند پهباد سم پاش را از وجود آفات خبردار کند و در هزینه های کشاورزی و حفاظت از محیط زیست صرفه جویی کند. (مطابق تعریفی که از شهر هوشمند داشته ایم برای این که منابع مورد نیاز شهروندان با کمترین هزینه ممکن تأمین شود مدیریت امور کشاورزی و صنعت را نیز بخشی از وظایف شهر هوشمند برشمردیم.) (عکس از مژده حمزه تبریزی)

¹ Internet of Solar Things

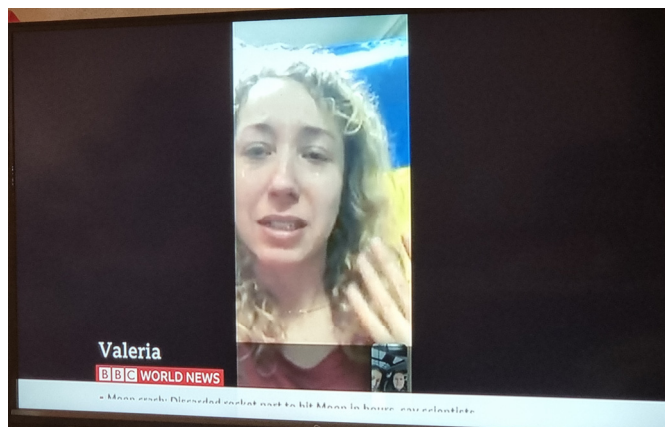
جهان بی جنگ یکی از آرزوهای انسان است و بی گمان انسان برای رسیدن به چنین جهانی تلاش خواهد کرد. ورود گوی‌های هوشمند و رسانه‌های اجتماعی پیشرفته، و تجهیزات شهر هوشمند به بازار، سازمان‌دهی جنبش‌های مردمی، **داوری** درباره رویدادها، و نشان دادن درد و رنج‌های مردم را به گونه‌ای چشمگیر آسان کرده است. به عنوان مثال، بلافاصله پس از تجاوز ارتش روسیه به اوکراین که یک تجاوز آشکار و نقض حاکمیت ملی یک کشور مستقل بود و میلیون‌ها نفر را آواره کرد، انواع ویدئوهایی که از طریق گوی‌های هوشمند تهیه شده بود به وسیله رسانه‌های اجتماعی در سراسر جهان منتشر شد و طوفانی از پشتیبانی‌های مردمی به ویژه در اروپا از مردم اوکراین به پا گردید. نتیجه این گنجش‌های مردمی تصمیم‌سازی‌های سریع دولت‌های مختلف جهان در پشتیبانی از مردم اوکراین بود، به گونه‌ای که هزینه‌ها برای دولت متجاوز پوتین بسیار بالا برود. شاید در کوتاه‌مدت اوکراین بازنده جنگ باشد، اما با این پشتیبانی‌های جهانی احتمال باخت سنگین روسیه در بلندمدت بسیار زیاد شده است. در حال حاضر به نظر می‌رسد که هزینه‌های این تجاوز اهریمنی پوتین به کشور اوکراین چنان زیاد باشد که دیگر نه تنها پوتین، بلکه سایر دیکتاتورها نیز به سختی تن به تجاوز به یک کشور دیگر بدهند. موفقیت مردم اوکراین این نظریه را تقویت خواهد کرد.

در هر حال، پشتیبانی‌های گسترده جهانی از مردم اوکراین در مدتی کوتاه نشان داد که پتانسیل رسانه‌های اجتماعی در دست یافتن به رؤیای **جهان بی جنگ** کاملاً واقعی است و می‌تواند فکر تجاوز را از ذهن متجاوزان طمع کار بیرون کند.



استفاده از رسانه‌های اجتماعی به مردم محدود نمی‌شود، حتی رئیس‌جمهور اوکراین از گوی‌های هوشمند برای انتشار اخبار دولت بهره می‌گیرد، یا با آنها در خیابان‌های شهر کیف ویدئوسلفی برای انتشار در رسانه‌های اجتماعی و شبکه‌های خبری تلویزیونی تهیه می‌کند.

از سوی دیگر، استفاده از **رسانه‌های اجتماعی** به منظور گفت‌وگوهای مدنی جهانی برای بسیاری از چالش‌ها مانند چالش‌های زیست‌محیطی مدت‌هاست آغاز شده است. استفاده کارآمدتر از این ابزارها می‌تواند دستاوردهای بسیار بزرگی را برای صلح، حفاظت از محیط زیست، و مقابله با فقر به ارمغان بیاورد. **رسانه‌های اجتماعی** گفت‌وگوی مدنی بین مردم جهان را بسیار ساده کرده‌اند و می‌توانند برای انواع چالش‌ها همبستگی اجتماعی به وجود بیاورند.



گوی‌های هوشمند آشکها و رنج‌های یک دختر آواره اوکراینی را به تصویر می‌کشند، و بی‌قراران جهان از طریق رسانه‌های اجتماعی آنها را دست‌به‌دست می‌کنند، به شبکه‌های تلویزیونی می‌رسد، و سبب می‌شود میلیون‌ها نفر در سراسر جهان چنین ویدئوهایی را تماشا کنند، و در صورت امکان علیه جنگ اقدام کنند.

با آن که از رسانه‌های اجتماعی در سراسر جهان _ هرچند، به گونه‌ای محدود _ به عنوان **جنگ‌افزار** نیز استفاده شده است، مردم نباید نگران شوند و فکر کنند که ممکن است این رسانه‌ها به آنها شلیک کنند، با کمی آموزش و تأسیس پایگاه‌هایی که پیام‌های خصمانه را آشکار می‌کنند مردم می‌توانند با خیال راحت از این رسانه‌ها بهره بگیرند. **گفت‌وگوی مدنی** برخلاف **جنگ‌های اطلاعاتی** توسط مردم و نه ارتش‌ها انجام می‌شود، فریب‌کارانه نیست، سیاه‌نمایی‌های غیرواقعی ندارد، و صادقانه از واقعیت‌ها می‌گوید. گفت‌وگوی مدنی سطح بالاتری از همبستگی را که امروزه مردم دارند، می‌تواند فراهم کند. در عصر اطلاعات **گفت‌وگوی مدنی** زمانی موفقیت به ارمغان می‌آورد که با تمام پتانسیل شهروندان یک کشور و توسعه آن به تمام جهان انجام بگیرد.

جنگ‌های ترکیبی در برابر کارزارهای «نه به جنگ»

جنگ‌های مرسوم در قرن بیستم و ماقبل آن ترکیبی نسبتاً ساده بودند از عملیات نظامی، فشارهای اقتصادی، فشارهای دیپلماتیک، و پروپاگاندا از طریق رسانه‌های مرسوم. در قرن ۲۱ و در عصر فناوری اطلاعات شکل مرسوم جنگی که در آن هدف اصلی آسیب فیزیکی علیه نیروهای نظامی و زیرساخت‌های حریف از طریق انواع بمب و موشک و مانند آن باشد صرفاً به یکی از اشکال نبرد تبدیل شده است. در مقابل، شکل‌های دیگر نبرد مانند جنگ اطلاعاتی^۲ (IW) که در گذشته به گونه‌ای محدود انجام می‌شد امکانات به‌ظاهر نامحدودی پیدا کرده است. استفاده از شکل‌های مختلف جنگ در نبردهای امروزی به جنگ ترکیبی^۳ شهرت یافته است.

یکی از شکل‌های جنگ ترکیبی امروزی استفاده از رسانه‌های اجتماعی به عنوان جنگ‌افزار است. با این همه، رسانه‌های اجتماعی کاربردهای دیگری نیز در جنگ‌ها پیدا کرده‌اند که بسیار مؤثرتر و کارآمدتر از استفاده نیروهای نظامی از آنها به عنوان جنگ‌افزار است: استفاده ابتکاری و خودجوش مردم از رسانه‌های اجتماعی به عنوان جنگ‌افزار برای دفاع در برابر جنگ‌افروزان و به عنوان ضدجنگ-افزار برای کارزارهای «نه به جنگ».

رسانه‌های اجتماعی به عنوان جنگ‌افزار (مورد استفاده

ارتش‌ها)

از دهه دوم قرن بیستم و یکم رسانه‌های اجتماعی به عنوان یک جنگ‌افزار جدید مورد توجه نظامیان قرار گرفته‌اند. از این رسانه‌ها برای هماهنگ‌سازی اقداماتی مانند جمع‌آوری اطلاعات و برای تغییر دادن رفتارها و باورهای دشمن بهره گرفته شده است.

امروزه از سلاح رسانه‌های اجتماعی برای جنگ‌های دفاعی و تهاجمی به منظور تضعیف نیروهای دشمن بسیار بهره گرفته می‌شود. هر طرف مخاصمه سعی می‌کند که انتشار پیام‌های هدفمند چنان گسترده شود که به سطح عامه مردم برسد. این نوع عملیات معمولاً توسط ارتش‌ها سازمان‌دهی می‌شود و از نیروهای نظامی برای اجرای سازمان‌یافته آنها بهره گرفته می‌شود. به عنوان مثال، ارتش‌ها از رسانه‌های اجتماعی می‌توانند برای عملیات روانی^۴ بهره بگیرند. عملیات روانی بیشتر برای تخریب روحیه و رفاه شهروندان یک

ملت است. عملیات روانی شامل انتشار اطلاعات نادرست، شایعه، و ایجاد ترس از طریق رسانه‌های اجتماعی و رسانه‌های خبری است. ارتباطات سریع بدین معنی است که اطلاعات جعلی و نگرانی می‌تواند به سرعت گسترش یابد و موجب وحشت شود.

استفاده ابتکاری و خودجوش مردم از

رسانه‌های اجتماعی و امکانات شهر هوشمند

به عنوان جنگ‌افزار برای دفاع در برابر جنگ‌افروزان

و به عنوان ضدجنگ-افزار برای کارزارهای «نه به جنگ»

در یکی از ایستگاه‌های قطار در اوکراین، پدري دخترش را بدرقه می‌کند، دختر بر پنجره قطار عکس قلب می‌کشد، پدر در پشت شیشه روی آن تصویر همان قلب را می‌کشد، دختر کف دستش را بر روی پنجره قرار می‌دهد، پدر نیز از پشت شیشه کف دستش را بر روی دست دختر قرار می‌دهد، و یک گوشی هوشمند از کمی دورتر یک شاهکار واقعی را ضبط می‌کند تا میلیون‌ها نفر در سراسر جهان این قطعه ویدئویی عاطفی و ضد جنگ را تماشا کنند.

در سویی دیگر، یک گوشی هوشمند، ویدئویی را از دختر بچه‌ای از اهالی اوکراین که صدایی دلنشین دارد و برای صلح آواز می‌خواند تهیه می‌کند، این ویدئوی عاطفی و ضد جنگ دست به دست می‌شود و میلیون‌ها نفر در سراسر جهان آن را تماشا می‌کنند.

شهر هوشمند را پیشتر در شماره ۲۸۴ شهری تعریف کردیم که در جهت کاستن از رنج‌های انسان حرکت می‌کند و هدف نهایی آن صفر کردن یا حذف رنج‌هاست. جنگ یکی از عوامل به شدت رنج‌بار برای انسان‌هاست. بی‌گمان، بی‌قراری‌ان شعر سعدی (دگر عضوها را نماند قرار) در عصر رسانه‌های اجتماعی امکانات کارآمدی دارند که بتوانند در سراسر جهان اثرگذاری داشته باشند و نه به جنگ بگویند. هر چه شهروندان شهرهای هوشمند به پتانسیل‌های ابزارهای دیجیتال بیشتر پی می‌برند قدرتمندانه‌تر «نه به جنگ» خواهند گفت، تا زمانی که به رؤیای جهان بی‌جنگ دست پیدا کنند.

امروزه مردم جهان بسیاری از مسائل را با حرکت‌هایی حل می‌کنند که از طریق رسانه‌های اجتماعی آغاز می‌شود، مانند چالش‌های زیست‌محیطی منطقه‌ای که در آن هستند. چنین حرکت‌هایی به تدریج جهانی خواهند شد و اجازه نخواهند داد که تراژدی‌هایی که جنگ‌های مختلف در طول تاریخ بشر پدید آورده‌اند در یک جهان متمدن رخ بدهد

² Information warfare

³ Hybrid warfare

⁴ psychological operations

airbnb.org

Donate



Els is a Host in Rome who hosted a refugee through Airbnb.org.

Help house 100,000 refugees fleeing Ukraine

Offer stays for free or at a discount through Airbnb.org, or donate to help our



شرکت Airbnb که در زمینه اجاره کوتاه‌مدت خانه و اتاق در سراسر جهان کار می‌کند و یکی از امکانات کارآمد شهرهای هوشمند است داوطلبانه امکاناتی را به منظور یافتن مکان‌های اقامتی رایگان برای آوارگان اوکراینی در برنامه و بگاه خود فراهم کرده است.

از سوی دیگر، یک ابتکار شگفت‌انگیز کاربران کشورهای گوناگون جهان برای کمک مالی به مردم جنگ‌دیده اوکراین آن بوده است که در برنامه Airbnb، خانه‌های ثبت‌شده شهرهای مختلف اوکراین را از یک یا چند روز تا چند ماه رزرو می‌کنند.

امروزه، شهروندان کشور ستم‌دیده از کودکان تا کهن‌سالان به سه روش می‌توانند از رسانه‌های اجتماعی و امکانات شهر هوشمند در جهت رفع ستم و رنج ناشی از جنگ فعالیت کنند، روش اول که به دشمن متجاوز آسیب وارد می‌کند، به روش‌های گوناگون می‌تواند انجام بگیرد، مانند درخواست از مردم سایر کشورهای جهان (بی‌قراران) برای تنبیه متجاوز؛ کالاهای ساخت کشور متجاوز را تحریم کنند، برای گردش‌گری به کشور متجاوز نروند، یا کشور متجاوز را رسوا کنند؛ یا عکاسی و فیلم‌برداری از نقل‌وانتقال نیروهای کشور متجاوز در حالتی که گزارش مکان (Location) در گوشی‌شان فعال است و ارسال آنها به ارتش خودی، و مانند آن. آیا چنین عملیاتی را می‌توان جنگ نامید؟ تردیدی نیست که جنگ است، چون خسارت اقتصادی به بار می‌آورد، که به تضعیف کشور متجاوز می‌انجامد.

دوم، رسانه‌های اجتماعی می‌توانند در خدمت اهداف ضدجنگ باشند، مثلاً از طریق بسیج مردم جهان برای ایجاد یک همبستگی فعال جهانی در برابر جنگ و برای برپایی تظاهرات ضدجنگ، برای نوشتن مقالات ضدجنگ و انتشار آنها، خلق آثار هنری ضدجنگ و انتشار آنها، برگزاری مراسم دعای ضدجنگ در معابد، و مانند آن _ که همگی با امکانات رسانه‌های اجتماعی سازمان می‌یابند.

سوم، این رسانه‌ها در کنار امکانات شهر هوشمند می‌توانند در جهت کاستن از رنج‌های ناشی از جنگ به کار گرفته شوند، مثلاً از طریق یافتن سرپناه برای آوارگان، یا یافتن کمک‌های پزشکی برای مصدومین. به عنوان نمونه، شرکت Airbnb که در زمینه اجاره کوتاه‌مدت خانه و اتاق در سراسر جهان کار می‌کند و یکی از امکانات کارآمد شهرهای هوشمند است داوطلبانه امکاناتی را برای یافتن مکان‌های اقامتی رایگان در برنامه و بگاه خود برای آوارگان اوکراینی فراهم کرده است. از سوی دیگر، یک ابتکار شگفت‌انگیز کاربران کشورهای گوناگون جهان برای کمک مالی به مردم جنگ‌دیده اوکراین آن بوده است که در برنامه Airbnb، خانه‌های ثبت‌شده شهرهای مختلف اوکراین را از یک یا چند روز تا چند ماه رزرو می‌کنند. توسعه چنین کاربردهایی به حوزه‌های سلامت (یافتن امکانات پزشکی برای مصدومین)، غذا (یافتن غذا برای آوارگان از طریق شبکه‌های توزیع مواد خوراکی و رستوران‌های هوشمند)، یا حمل‌ونقل (امکانات رایگان حمل‌ونقل برای آوارگان) نه تنها می‌تواند از میزان آسیب‌های ناشی از جنگ بکاهد، بلکه می‌تواند مقاومت مردمی را در برابر متجاوز قدرتمندانه‌تر کند. □

جهالت، خیانت، یا نامشروطیت؟

مقایسه توانمندی شهروندان اوکراین و ایران
در بهره‌گیری از رسانه‌های اجتماعی و امکانات شهر هوشمند
در جنگ متجاوزانه روسیه و جنگ پیمان شکنانه تحریم ترامپ

بخشی از مقاله پیشنهادی ماهنامه ریزپردازنده (در
تیرماه ۱۳۹۷) برای به‌راه‌انداختن یک کارزار اینترنتی
علیه پیمان‌شکنی ترامپ

«...مطابق اطلاعاتی‌های آژانس بین‌المللی انرژی اتمی صادقانه تعهداتمان را در برجام به اجرا درآورده‌ایم، اما رئیس‌جمهور آمریکا پیمان‌شکنی کرده است؛ از این پیمان‌شکنی که به تحقیر اتحادیه اروپا نیز انجامیده است سیاست‌مداران کشور می‌توانند به عنوان یک فرصت بهره بگیرند و با همت همه هم‌وطنان از توان شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌های مختلف سود بجویند و یک حرکت بزرگ بر ضد پیمان‌شکنی یا حتی تحریم کالاهای آمریکایی را آغاز کنند و از مردم اروپا و سایر نقاط جهان بخواهند که در برابر این پیمان‌شکنی بزرگ بایستند و کالاهای آمریکایی را تحریم کنند. اینترنت آدم‌ها را از ایران به اینترنت آدم‌ها در اروپا، آمریکا، کانادا، و... وصل کنیم. تعداد زیادی از هم‌وطنان ما در کشورهای دیگر جهان زندگی می‌کنند که برای مقابله با تحریم کشورشان، برای صلح جهانی، و برای مقابله با پیمان‌شکنی همراه خواهند شد. مردم اروپا به دلیل تحقیرشدن دولت‌هایشان راحت‌تر به این حرکت خواهند پیوست. حتی در خود آمریکا دموکرات‌ها از این اقدام ترامپ ناراضی‌اند، و...»

توانمندی این راه حل چنان است که ... اگر هنرمندانه و منطقی به کار گرفته شود این استعداد و پتانسیل را دارد که بتواند آمریکا را به برجام بازگرداند...» □

بهره‌گیری کارآمد شهروندان اوکراینی از رسانه‌های اجتماعی
در جهت ایجاد همبستگی جهانی علیه تجاوز روسیه

سه سال‌ونیم بعد از آن پیشنهاد ماهنامه ریزپردازنده، با تجاوز ارتش پوتین به کشور اوکراین، مردم اوکراین با بهره‌گیری از رسانه‌های اجتماعی، به ویژه

یکی از پتانسیل‌های رسانه‌های اجتماعی را در شماره ۲۶۸ ماهنامه ریزپردازنده تحقق رؤیای جهان بی‌جنگ برای آینده دانستیم، و گفتیم که تحقیق‌یافتن چنین رؤیایی دور از دسترس نیست، چون کافی است همبستگی جهانی از طریق رسانه‌های اجتماعی علیه متجاوزان پدید بیاید. هنگامی که مردم جهان علیه متجاوز متحد شوند و با مقاومت مدنی، مثلاً تحریم کالاهای کشور جنگ‌افروز و متجاوز، هزینه‌های هنگفتی بر چنین کشورهایی وارد کنند، هیچ کشوری به فکر تجاوز و جنگ‌افروزی نخواهد افتاد، و جهان بی‌جنگ در عمل پدید خواهد آمد. در حقیقت، امروزه یکی از وجوه قدرت ملی، که اثرگذاری آن فراتر و قدرتمندتر از توان تخریبی انواع تجهیزات جنگی مانند موشک و هواپیماهای جنگنده، و حتی بمب‌های اتمی است توانمندی آحاد مردم در بهره‌گیری کارآمد از رسانه‌های اجتماعی و امکانات شهر هوشمند برای همسو کردن مردم جهان علیه دشمن متجاوز است.

بر اساس چنین نگرشی، پس از آن که دونالد ترامپ از برجام خارج شد در مقاله‌ای با عنوان «از بست‌نشینی در سفارت بریتانیا تا تلگرام»^۱ که در شماره ۲۶۷ ماهنامه ریزپردازنده (تیرماه ۱۳۹۷) به چاپ رسید پیشنهاد ایجاد یک جنبش جهانی از طریق رسانه‌های اجتماعی را علیه این پیمان‌شکنی ترامپ مطرح کردیم، و حتی توصیه کردیم که رسانه‌هایی مانند تلگرام به عنوان جنگ‌افزارهای ضدتحریم آزاد شوند، و پاره‌ای اصلاحات سیاسی انجام بگیرد تا بتواند مردم جهان را در پشتیبانی از چنین جنبشی قانع کند. شرایط برای برپایی چنین جنبشی مهیا نگردید. این در حالی است که در میدان نبرد ضدتحریم، موشک و بمب هسته‌ای و پهپاد و مانند آنها آهن‌پاره‌هایی بیش نیستند، همان‌گونه که امروز موشک‌های اتمی و غیراتمی و جنگنده‌های هوایی و زیردریایی‌های فراوان روسیه برای تحریمی که کشورهای گوناگون جهان علیه این کشور اعمال کرده‌اند، آهن‌پاره‌هایی بیش نیستند. نبرد ضدتحریم به ابزارهای دیگری نیاز دارد.

^۱ rizpardazandeh.com/articles/riz267/rizpardazandeh267p8.pdf

می‌شد جهان حتماً با ما همکاری می‌کرد، چون مگر می‌شود پس از دوره‌ای طولانی مذاکرات سنگین توسط تعدادی از مهم‌ترین کشورهای جهان _ که در مجموع حدود یک‌سوم جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند _ شاهد یک پیمان‌شکنی آشکار باشیم، و مردم جهان در برابر این پیمان‌شکنی و قیحانه با ما همکاری نکنند؟ چه عاملی به ترامپ جرأت داد که به این پیمان‌شکنی آشکار مبادرت بورزد؟ آیا اگر در کشور عزیزمان ایران در این عصر اینترنت و شبکه‌های اجتماعی دموکراسی و کثرت‌گرایی و مدارا حاکم بود باز هم ترامپ به این پیمان‌شکنی دست می‌زد؟ بی‌هیچ تردیدی او در دورانی که رسانه جهانی اینترنت به خوبی امکانات همکاری‌جویانه و مقابله با پیمان‌شکنی‌ها را فراهم کرده است جرأت نمی‌کرد چنین عملی را انجام دهد. مطابق قانون سه‌ونیم درصد^۲ یا قانون چنوو^۳ برای ایجاد جنبش‌های اجتماعی به 3.5 درصد از افراد جامعه نیاز است. ایرانیان که کشورشان تقریباً دو برابر اوکراین جمعیت دارد توان ایجاد چنین حرکتی را در جهان داشتند.

برخورد یا استاندارد دوگانه؟

ممکن است ادعا شود که همراه کردن مردم جهان به دلیل برخورد دوگانه کشورهای غربی ناممکن یا دشوار است، مانند تفاوت برخورد شهروندان و دولت‌های اروپایی با مورد تجاوز به اوکراین با موارد تجاوز به عراق یا لیبی، که در هر سه نقض حاکمیت ملی رخ داده است. با این همه، برای این که یک کشور بتواند همراهی مردم جهان را علیه تجاوز و جنگ تحمیلی به خود جلب کند نباید در افکار عمومی جهان به نقض آزادی‌ها، تبعیض، دیکتاتوری، نقض مفاد اعلامیه جهانی حقوق بشر و مانند آن متهم باشد. بی‌گمان، دولت‌های غربی برای منافع‌شان از این بی‌عدالتی‌ها بهره‌برداری و سوءاستفاده می‌کنند. همراهی قدرتمندان و کارآمد مردم جهان با مردم یک کشور از طریق رسانه‌های اجتماعی و امکانات شهر هوشمند هنگامی شکل می‌گیرد که دموکراسی در آن کشور نهادینه شده باشد و حقوق بشر رعایت شود. در عصر اینترنت داوری مردم جهان در مورد کشورهای مختلف بر امنیت آن کشورها تأثیر فوق‌العاده‌ای دارد. هنگامی که آزادی یک زندانی همزمان با پرداخت طلب کشورمان از سوی یک کشور دیگر می‌شود در افکار عمومی جهان نوعی تصور گروگان‌گیری غیراخلاقی شکل می‌گیرد و راه را برای سوءاستفاده‌هایی مانند پیمان‌شکنی ترامپ باز می‌کند. □

ترامپ با آن که از امکانات فناوری‌های ارتباطی جدید که می‌توانند علیه پیمان‌شکنی فراهم کنند خبر داشت به خوبی می‌دانست که اکثریت مردم جهان به خودشان زحمت نمی‌دهند که کالاهای آمریکایی را تحریم کنند. چرا؟ چون آنها پاسخی دست‌کم برای یک پرسش اساسی ندارند: چرا باید خودمان را به زحمت بیندازیم و از نظامی پشتیبانی کنیم که بر بنیاد تبعیض است، که در آن عالی‌ترین مقام کشور باید از میان بخشی از یک صنف ویژه که به نظریه ولایت فقیه باور دارند انتخاب شود، که در عمل تبعیض را به نفع آن بخش از آن صنف ویژه نهادینه می‌کند؟ چرا یک مهندس، یک اقتصاددان، یک پزشک، یک ورزشکار، یا حتی یک دلقک که مردم به شایستگی‌اش برای تصدی بالاترین مقام کشور باور دارند نتواند انتخاب شود؟

فیس‌بوک، تلگرام، یوتیوب، و توئیتر _ که در ایران عزیزمان هر چهار تای آنها فیلتر هستند _ یک جنبش بزرگ جهانی را در حمایت از اوکراین، حتی در داخل روسیه، به راه انداختند. مقاله «چگونه اوکراینی‌ها از رسانه‌های اجتماعی برای تحقیر روسیه بهره گرفتند و در جهان طوفان به پا کردند؟» که در نشریه واشینگتن‌پست منتشر شده است _ و ترجمه بخش‌هایی از آن را در همین شماره ماهنامه ریزپردازنده می‌توانید بخوانید _ پاره‌ای از این فعالیت‌های شهروندان اوکراینی را شرح داده است.

این در حالی است که ارتش روسیه یکی از قدرتمندترین ارتش‌های جهان در عملیات روانی و جنگ‌های اطلاعاتی است. افزون بر این، روسیه احتمالاً به نیت کشورگشایی از مدت‌ها پیش تولیدات و صادرات دو کالای استراتژیک گاز و گندم را به گونه‌ای برنامه‌ریزی کرده بوده است که در صورت اقدام روسیه به تجاوز به کشوری مانند اوکراین، جهان در برابر چنین تجاوزی به دلیل نیاز خود به این دو کالای استراتژیک منفعلانه برخورد کند. در عمل هم بخشی از پیش‌بینی دولت پوتین درست از آب در آمد و قیمت نفت و گندم همزمان با این جنگ بسیار افزایش یافت. با این همه، بهره‌گیری کارآمد شهروندان اوکراینی از رسانه‌های اجتماعی چنان موجی در جهان پدید آورد که سبب گردید که مردم و دولت‌های کشورهای مختلف از گران‌شدن این دو کالا هراسی به دل راه ندهند و از مردم اوکراین پشتیبانی کنند.

قانون چنوو یا قانون 3.5 درصد

قانون 3.5 درصد بر اساس پژوهش‌های خانم اریکا چنوو (Erica Chenoweth) به دست آمده است و می‌گوید که برای ایجاد تغییرات، مشارکت تنها درصد کمی از مردم ضروری است. همه جنبش‌هایی که مشارکت فعال و پایدار فقط 3.5 درصد از مردم را به دست آورده‌اند با پیروزی مواجه شده‌اند و اگر این جنبش‌ها از حد 3.5 درصد از جمعیت پیشی بگیرند، همگی بدون خشونت می‌شوند. امروزه این قانون تجربی به مدد شبکه‌های اجتماعی لحظه به لحظه موج‌آفرینی می‌کند، زیرا گردآوردن سه‌ونیم درصد از مردم جوامع مختلف بسیار آسان شده است. □

راه حل به‌راه‌انداختن کارزار اینترنتی

واقعیت آن است که بهترین راهبرد دفاعی برای بازی پیمان‌شکنانه ترامپ تحریم در برابر تحریم بوده است، اما این راهبرد به فراهم کردن فضایی نیاز داشته است که مردم بتوانند در آن فضا از امکانات ارتباطی اینترنت و فناوری‌های دیجیتال بهره بگیرند، مثلاً برداشتن محدودیت‌های اینترنتی، ایجاد شرایط همکاری بین دیدگاه‌های مختلف در جامعه، پذیرش مشروطیت، و مانند آن.

اگر شرایط این راهبرد دفاعی تأمین می‌شد، بی‌هیچ تردیدی توان و پتانسیل کافی برای مقابله با تحریم وجود داشته است. اگر این شرایط تأمین

^۲ برای اطلاعات بیشتر به مقاله «جهان‌شهر آرمانی بر بنیاد دانش و فناوری» در شماره ۲۶۹ ماهنامه ریزپردازنده مراجعه کنید.

^۳ Chenoweth

اثرات جنگ اوکراین بر آینده انرژی

گلوله باران عمدی یک ساختمان اداری در نزدیکی یکی از ۶ راکتور نیروگاه زاپوریژیا احتمالاً با این هدف انجام پذیرفته است که به ریسک بالای چنین نیروگاه‌هایی در جنگ‌ها تأکید کند تا اروپاییان قدر گاز را بیشتر بدانند. اما بی‌گمان، این گلوله‌باران سطح ریسک استفاده از نیروگاه‌های هسته‌ای را به شدت بالا برده است و آن را به عنوان یک گزینه کمتر قابل اتکا مطرح کرده است. شایان ذکر است که در پی این گلوله‌باران، شهروندان اروپا وحشت‌زده برای درمان‌ماندن از عوارض تشعشعات هسته‌ای احتمالی ناشی از آن برای خرید قرص‌های ید به داروخانه‌ها هجوم بردند و خیلی زود این قرص به یکی از داروهای نایاب تبدیل شد. اتحادیه اروپا که مطابق برنامه‌هایش قرار بود تا سال ۲۰۳۰ سهم استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر را به بیش از ۴۰ درصد و تا سال ۲۰۵۰ به ۱۰۰ درصد برساند احتمالاً به برنامه‌های خود شتاب بیشتری خواهد داد و به احتمال زیاد توجه بیشتری بر نیروگاه‌های خورشیدی و بادی خواهد داشت، زیرا مخالفت‌های مردمی با نیروگاه‌های هسته‌ای به مراتب بیش از گذشته خواهد بود. این در حالی است که اتحادیه اروپا پیشتر انرژی‌های گاز طبیعی و هسته‌ای را به عنوان انرژی‌های سبز به رسمیت شناخته بود.

کشور عزیزمان ایران هزینه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های بسیار سنگینی در غنی‌سازی انجام داده است که به دلیل کوچک‌تر شدن بازار صنعت نیروگاه‌های هسته‌ای به سود چندی در این بازار دست پیدا نخواهد کرد _ البته دولتی‌بودن این صنعت جای آمیدی برای سودآوری آن حتی در بلندمدت باقی نمی‌گذارد. افزون بر این، شتاب اروپا برای قطع وابستگی به گاز روسیه، به شتاب این قاره در استفاده هر چه بیشتر از انرژی‌های تجدیدپذیر خواهد انجامید، که زودتر از پیش‌بینی‌ها گاز را از سبد انرژی اروپا خارج خواهد ساخت. به این ترتیب، در عمل به دلیل کم‌شدن مشتریان گاز طبیعی، منابع بسیار عظیم گاز کشورمان نقش برجسته‌ای در توسعه کشور بازی نخواهد کرد، چون فرصت‌ها را یکی پس از دیگری به نفع کشورهای دیگر صادرکننده گاز و برای پیشرفت در غنی‌سازی _ که همچنان که گفتیم در آینده نیز به دلیل دولتی‌بودن و احتمالاً به دلیل کمبود ذخایر معدنی مورد نیاز همچنان صنعتی زیان‌آور خواهد بود _ سوزانده‌ایم. در تحریم ترامپ نیز با تداوم بخشیدن به سیاست‌های غیردموکراتیک به نفع یک بخش از یک صنف ویژه و همچنین با اصرار بر فیلترینگ رسانه‌های اجتماعی پرتطرفدار جهانی جلوی اقدامات ملی ضدتحریم را گرفته‌ایم. □

شهروندان اوکراین از رسانه‌های اجتماعی مانند فیس‌بوک، توئیتر، تلگرام، و یوتیوب به عنوان جنگ‌افزار و ضدجنگ-افزار، بی‌آن که نیازی به فحاشی داشته باشند، به گونه‌ای کارآمد بهره گرفتند و ضربه‌ای سنگین بر پیکر ارتش ابرقدرت روسیه وارد کردند، در ایران اما مردم را به جهالت _ یا اگر دانسته صورت گرفته باشد و پیامدهای فوق‌العاده سنگین تحریم را که بر کشور تحمیل شد در نظر بگیریم، به خیانت _ خلع سلاح کردند، و هنوز هم در پی خلع سلاح بیشتر مردم هستند، با ایجاد محدودیت در رسانه‌های اجتماعی و مانند آن.

مردم اوکراین با قدرتی بسیار بیشتر از قدرت ارتش‌شان روسیه را به یک بازنده بزرگ، دست‌کم در بلندمدت، تبدیل کردند، و ما در برابر تحریم ناعادلانه کاملاً منفعل عمل کردیم. این در حالی است که کشور آمریکا به دلیل داشتن یک اقتصاد بسیار بزرگ در برابر **ضدجنگ-افزارهای مردمی** در مقایسه با کشور روسیه به شدت آسیب‌پذیر است. در مورد روسیه، تحریم‌های مردمی در سطح جهان شامل موارد محدودی چون تحریم ودکای روسی، تحریم هواپیمایی روسیه، یا تحریم گردشگری است، اما تحریم‌های مردمی برای آمریکا می‌تواند شامل فهرست بلندبالایی مانند تحریم کواکولا، مک‌دونالد، استارباکس، اپل، پپسی‌کو، بلک‌انددرک، انواع خودروهای آمریکایی، آمازون، جنرال‌الکتریک، دل، دوراسل، سامسونیت، سیگیت، وسترن‌دیجیتال، و اچ‌پی بشود.

اگر **قدرت ملی** را درست تعریف کرده بودیم و اتکای صرف به موشک و پهپاد و بمب و سایر جنگ‌افزارهای کلاسیک نداشتیم برای حفظ برجام نیاز به **تضمین** نداشتیم. یکی از وجوه بسیار اساسی قدرت ملی در **عصر شهرهای هوشمند**، توانمندسازی شهروندان برای **مقاومت دیجیتال** و بهره‌گیری از **قدرت بی‌قاران** جهان است که با **نظریه ولایت فقیه نامشروطه** و بدون **دموکراسی تکتروگرا** قابل حصول نیست.

قدرت بی‌قاران در شهر هوشمند

قدرت مردمی دیجیتال جهانی را که بر اساس یک مصراع از شاهکار شعری سده‌ی (دگر عضوها را نماد قرار) قدرت بی‌قاران در شهر هوشمند نام نهادیم می‌تواند در سرنوشت جنگ‌ها اثرات بسیار بزرگی داشته باشد، اثراتی بزرگ‌تر از حتی بمب‌های اتمی، اثراتی که می‌توانند به مقهور ساختن دشمن بدون شلیک گلوله _ که بالاترین درجه مهارت در جنگاوری است _ بینجامند. شهروندان اوکراین و بی‌قاران جهان بخش کوچکی از پتانسیل‌های رسانه‌های اجتماعی و امکانات شهر هوشمند را برای تحقق یافتن رؤیای جهان بی‌جنگ به کار گرفته‌اند. مقاومت دیجیتال با انباشت تجارب مردم و با پیشرفت فناوری‌های ارتباطی و شهر هوشمند روزه‌روز کارآمدتر خواهد شد. □

در زمان جنگ سرد، اسلحه اصلی موشک‌های اتمی، و نیروهای جنگنده، ارتش‌های سازمان‌یافته بودند، امروز جنگ‌افزار اصلی نرم‌افزارها و امکانات شهر هوشمند و نیروهای جنگنده، همه مردم هستند. □

چگونه اوکراینی‌ها از رسانه‌های اجتماعی برای تحقیر روسیه بهره گرفتند و در جهان طوفان به پا کردند؟

رسانه‌های اجتماعی همچنین در ایجاد این حس در اوکراینی‌ها کمک کرده‌اند که می‌توانند در نبرد مشارکت داشته باشند. به عنوان نمونه، **سولومیا شالایسکا**^۲، یک طراح گرافیک، می‌گوید هنگامی که ارسال تصاویر طرفداری از جنبش اوکراین را برای یک صفحه اینستاگرام^۳ که پیشتر آن را برای آثار گرافیکی خود به کار می‌گرفته است^۴ آغاز کرد احساس مفیدبودن را به خوبی حس کرده است.

یکی از تصاویرش^۵ که به سبک نقاشی‌های **داود و جالوت** ترسیم شده است که اندازه دو کشور را مقایسه می‌کند و تحت عنوان «اندازه قهرمانی اوکراین» منتشر شد^۶ فقط در روز گذشته بیش از ۱۰۰ هزار لایک گرفته است. **شالایسکا** می‌گوید که داوطلبانه به **ارتش فناوری اطلاعات**^۷ کشورش پیوسته است که برای مقابله با **عملیات روانی**^۸ روسیه فعالیت می‌کند.

ویدئوها به گسترش احساسات ضد جنگ در نخستین ساعات تجاوز ارتش روسیه کمک کردند. به عنوان نمونه، در یکی از ویدئوها یک زن اوکراینی به سربازان روسی هشدار می‌دهد که تخمه‌های آفتابگردان را به همراه داشته باشند تا هنگامی که کشته شدند از میان اجسادشان بوته‌های آفتابگردان بروید. در یک عکس **فیس‌بوک** دیگر، یک حلقه گل تشییع جنازه **ولادیمیر پوتین** دیده می‌شود که بر روی نامش چنین نوشته شده بود: **در اوکراین، از ارتش روسیه با گل استقبال شد.**

از آن روزها به بعد، ویدئوها کمک کرده‌اند که داستان‌های دلآوری‌های محلی به افسانه تبدیل شوند^۹ در جنگی که روسیه تحمیل کرد، اما حالا باید وقوع این افسانه‌ها را کتمان کند. اوکراینی‌ها ویدئوهایی از خودشان منتشر کرده‌اند که مانع حرکت تانک‌ها می‌شوند، از روستاها حراست می‌کنند، کوکتل مولوتوف می‌سازند، و از این بمب‌های دست‌ساز برای آتش‌زدن ادوات نظامی روسیه بهره می‌گیرند.

اوکراینی‌ها مقاومت و نافرمانی را از طریق اینترنت برای مقابله با یکی از ترسناک‌ترین ماشین‌های جنگی جهان به کار گرفته‌اند، و با آن به متجاوزان اعلام می‌کنند که به جهنم بروید.

اوکراینی‌ها و پشتیبانان‌شان در یک جنگ که بیشترین استفاده را در تاریخ از اینترنت می‌کند از **رسانه‌های اجتماعی** برای له کردن، خوار کردن، و تضعیف سپاهیان روس بهره گرفته‌اند، به این منظور که روحیه هم‌میهنان خود را بالا ببرند، و روحیه متجاوزان را تضعیف کنند و از توان بیندازند.

یک سیل از ویدئوهای زنده در **فیس‌بوک**، **تلگرام**، **تیک‌تاک**^۱، و **توییتر** دستگاه پروپاگاندای کرم‌لین را از کار انداخته است و جنبشی بزرگ را در جهان به نفع اوکراین در دفاع از دموکراسی در برابر این هیولای نظامی به پا کرده است.

این رسانه‌های اجتماعی جان‌های فراوانی را نیز نجات داده‌اند: اوکراینی‌ها در آنها راهبردهای دفاعی را بارها و بارها به یکدیگر توضیح می‌دهند، راه‌های فرار را ترسیم می‌کنند، و رویدادهای دردناک فاجعه‌بار را مستند می‌کنند. آنها امیدوارند که قطعات ویدئویی ضبط‌شده در روزهای اخیر بتواند یک نقش اساسی در تحقیقات جنایات جنگی پس از پایان جنگ بازی کند.

روسیه مدت‌هاست که به عنوان یکی از بزرگ‌ترین سوءاستفاده‌کنندگان اینترنت شهرت پیدا کرده است، و دستگاه پروپاگاندای دولت روسیه سال‌هاست که از رسانه‌های اجتماعی و رسانه‌های رسمی دولتی برای فریب و خلع سلاح دشمنانش بهره گرفته است. اما اوکراینی‌ها با استفاده از ارتباطات پیوسته و چندگانه برای به راه انداختن یک **مقاومت دیجیتال** و مقابله با تجاوز این دولت در یک مقیاس جهانی به روش‌های گوناگون تلاش کردند این توانایی‌های روسیه را تضعیف کنند.

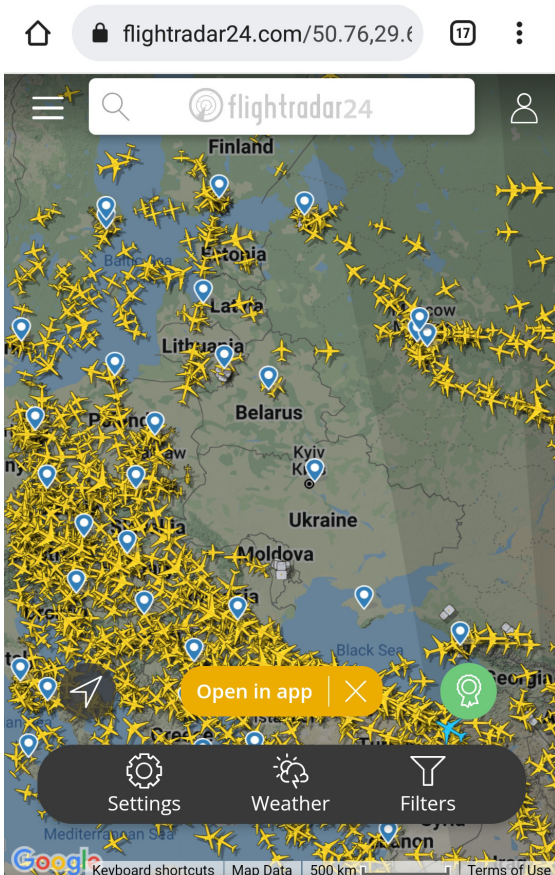
تاکتیک‌ها بعد جدیدی از جنگ مدرن را که **رسانه‌های اجتماعی** فراهم کرده‌اند آشکار می‌کنند، که نشان می‌دهند که اینترنت نه تنها یک قلمرو برای جنگیدن، که یک ابزار برای فتح جهان واقعی است.

² Solomiia Shalayska

³ IT army

⁴ psychological operations

¹ TikTok



وبگاه‌های معتبری که مردم بتوانند به آنها مراجعه کنند و اسیر اخبار جعلی اینترنتی نشوند، کم نیستند، مانند وبگاه flightradar24.com که پس از جنگ اوکراین به شدت پرمراجعه شد.

پست‌ها خطاهای تاکتیکی و لجستیکی چشم‌گیر را نشان می‌دهند، و تصویر به دقت طراحی شده از برتری نظامی روسیه را با نشان دادن ویدئوهایی از تانک‌های معیوب و نیروهای نظامی بی‌تجربه مخدوش می‌کنند.

در یک ویدئو، یک اوکراینی سربازان روسی را به دلیل تمام کردن بنزین تانک‌شان مسخره می‌کند. در یکی دیگر، دیده می‌شود که یک تراکتور اوکراینی در حال بردن یک نفربر روسی به خارج از جاده است.

اوکراینی‌ها همچنین راهنماهایی درباره نحوه فرار پس از شلیک، نحوه مسدود کردن جاده‌ها، و نحوه ساخت کوکتل مولوتوف را در اینترنت منتشر کرده‌اند.

هنگامی که جان اسپنسر^۸، سرپرست مطالعات جنگ‌افزار در مؤسسه جنگ مدرن^۹ در آکادمی نظامی^{۱۰} آمریکا، یک توثیق راهنمای مقاومت مدنی منتشر

اوکراینی‌ها همچنین از رسانه‌های اجتماعی برای برانگیختن مردم علیه نیروهای متجاوز روس بهره می‌گیرند. کِرا رودیک^۵، یکی از نمایندگان مجلس اوکراین، یک عکس از خودش در اینستاگرام و توئیتر منتشر کرد که نشان می‌دهد که یک کلاشینکف در دست دارد. او می‌گوید زنان همچون مردان از خاک‌شان دفاع می‌کنند. یک ستاره راک اوکراینی، آندری خلیونبوسک^۶ و یک ملکه زیبایی اوکراینی، آناستازیا لِنّا^۷، نیز عکس‌هایی از خودشان که سلاح در دست دارند منتشر کرده‌اند.



یکی از تصاویر سولومیا شالایسکا، یک طراح گرافیک _ که به سبک نقاشی‌های داود و جالوت ترسیم شده است که اندازه دو کشور را مقایسه می‌کند و تحت عنوان «اندازه قهرمانی اوکراین» منتشر شد _ فقط در روز گذشته بیش از ۱۰۰ هزار لایک گرفته است.

^۵ Kira Rudik

^۶ Andriy Khlyvnyuk

^۷ Anastasiia Lenna

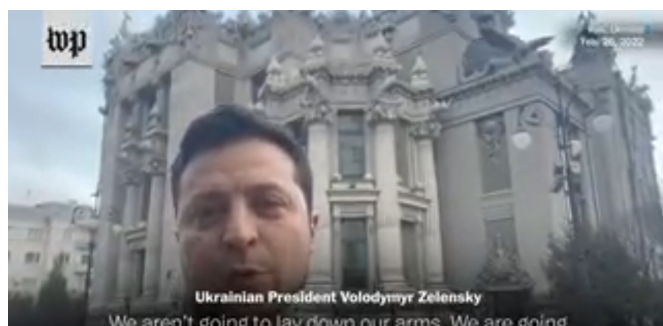
^۸ John Spencer

پس از آن که رسانه‌های روسی شایعه کردند که او کشور را ترک کرده است، زلنسکی ویدئویی را از خود و مقامات مهم منتشر کرد که آنها را در مرکز کیف نشان می‌دهد.

وزیر دفاع اوکراین، **اولکسی رزنیک**^{۱۳} پیام‌های مشابهی را از طریق **فیس‌بوک** روزانه منتشر می‌کند، و از بینندگان می‌خواهد که تصاویر تجاوز روس‌ها را انتشار بدهند. از همین روی، کرملین برای پنهان‌سازی واقعیت‌های جنگ دسترسی به توئیتر و فیس‌بوک را برای مردم روسیه محدود کرده است.

شفافیت در اوکراین به واسطه بهره‌گیری از رسانه‌های اجتماعی به این کشور کمک کرده است که یک جنبش جهانی در پشتیبانی از کشور اوکراین، حتی در داخل روسیه پدید بیاورند.

دمتری آلپروویچ^{۱۴}، یک پژوهشگر امنیت سایبری و رئیس اندیشکده امنیت سایبری Silverado Policy Accelerator توییت کرده است که به‌رغم همه نگرانی‌ها در تقریباً ده سال اخیر درباره توانایی‌های جنگ‌افزارهای مختلط/اطلاعاتی و ارتش‌های **ترولی**^{۱۵} روسیه، آنها به طور کامل جنگ اطلاعاتی را در این تجاوز به اوکراین باختند. □



رئیس‌جمهور اوکراین، ولودیمیر زلنسکی تقریباً همه روزه ویدئوهایی را برای کانال تلگرام خود که 1.1 میلیون مشترک دارد ارسال می‌کند، که به او امکان می‌دهد که انواع عملیات پرچم دروغین و شایعات فریب‌کارانه را که روس‌ها اغلب علیه دشمنان‌شان به کار می‌گیرند سریعاً خنثی کند.

منبع:

<https://www.washingtonpost.com/technology/2022/03/01/social-media-ukraine-russia/>

¹³ Oleksii Reznikov
¹⁴ Dmitri Alperovitch
¹⁵ troll army

کرد که در آن نحوه هراس‌افکنی در دل متجاوزان روسی را شرح داده است، کاربران اوکراینی خیلی زود آن را ترجمه کردند و آن را بر روی کانال‌های مختلف تلگرام منتشر کردند. اسپنسر که توییت او بیش از ده میلیون بار دیده شده است، می‌گوید از عکس‌های مادر بزرگ‌های اوکراینی که داوطلب جنگیدن شده‌اند الهام گرفته است. او می‌گوید رسانه‌های اجتماعی یک گونه جدید از جنگ‌افزار هستند. دیگر لازم نیست به صحنه جنگ رفت. ما همگی طرف اوکراین هستیم.



پس از آن که رسانه‌های روسی شایعه کردند که زلنسکی کشور را ترک کرده است، او ویدئویی را از خود و مقامات مهم منتشر کرد که آنها را در مرکز کیف نشان می‌دهد.

در **خارکیف**، فرماندار از **تلگرام** برای آموزش شهروندان و اطلاع‌رسانی بهره می‌گیرد. یک کانال **تلگرام** محلی که تعداد اعضای آن به ۴۰۰ هزار مشترک رسیده است از مشترکین خود می‌خواهد که از نقل و انتقال سپاهیان روسی فیلم بگیرند و در کانال قرار دهند تا جنگ‌جویان اوکراینی بتوانند آنها را شکار کنند.

وزارت کشور اوکراین از یک وبگاه و یک حساب **تلگرام** برای اطلاع‌رسانی و ارائه عکس و ویدئو درباره کشته‌شدگان روسی بهره می‌گیرد تا خانواده‌های‌شان از پوتین بخواهند که دستور غیرقانونی و متجاوزانه خود را لغو کند.

رئیس‌جمهور اوکراین، **ولودیمیر زلنسکی**^{۱۱} تقریباً همه روزه ویدئوهایی را برای کانال **تلگرام** خود که 1.1 میلیون مشترک دارد ارسال می‌کند، که به او امکان می‌دهد که انواع عملیات پرچم دروغین^{۱۲} و شایعات فریب‌کارانه را که روس‌ها اغلب علیه دشمنان‌شان به کار می‌گیرند سریعاً خنثی کند.

⁹ Modern War Institute
¹⁰ Military Academy
¹¹ Volodymyr Zelensky
¹² false-flag operations

شهر و هوش مصنوعی

چکیده کتاب «شهر گرایی فرانکشتاینی: بوم شهر، شهر هوشمند، شهر خودمختار، هوش مصنوعی، و پایان شهر»

یادآوری: پیشتر در شماره ۲۸۶ در مقاله «خاستگاه شهرها» و در شماره ۲۸۸ در مقاله «هوش مصنوعی و طلوع شهرهای خودمختار» ترجمه بخش‌های دیگری از کتاب فوق آمده است.

مصنوعی نیز مشترک هستند. از همین روی، مسائل و پرسش‌هایی که از این نوع از هوش مصنوعی سرچشمه می‌گیرند، چه ماهیتاً فنی باشند چه فلسفی، اساساً مسائل شهری و پرسش‌های شهری هستند، در نتیجه، درک طرز کار هوش مصنوعی در شهرها و بر آنچه که اثر می‌گذارد ضروری است. این موضوعات را همچنین باید از یک چشم‌انداز موقتی مشاهده کرد، زیرا استقرار فناوری‌های هوش مصنوعی در محیط مصنوع یک متحول‌کننده ناگهانی وضعیت متابولیسم و طراحی شهر نمی‌تواند باشد، بلکه بخشی از یک فرایند نوآورانه تکاملی بلندمدت فنی است که به تدریج بر توسعه شهری اثر می‌گذارد. به ویژه، ورود هوش مصنوعی در شهرها به پیامد گذار از خودکاری^۳ (اتوماسیون) به خودمختاری^۴ (اتونومی) در مدیریت زیرساخت‌ها و خدمات شهری می‌انجامد. در مجموع، هنگامی که برای نخستین بار در تاریخ یک هوش مصنوعی عملیات سازه‌های شهرها را در دست گرفت، که به طور سنتی توسط هوش انسانی مدیریت می‌شده است، یک لحظه مهم در تکامل شهر بوده است.

برای درک این گذار و اختلاف بنیادی بین خودکاری و خودمختاری، مورد شهر مصدر در امارات متحده عربی بینش خوبی به دست می‌دهد. حمل‌ونقل مشهور به PRT^۵ در شهر مصدر خودکاری را به خوبی نمایش می‌دهد. سیستم حمل‌ونقل خودکار مصدر به طریق زیر عمل می‌کند. از لحاظ زیرساخت، خیابان‌های زیرزمینی شهر مصدر به انواع حس‌گرهای هوشمند مجهز شده است که مسیرهایی را تعریف می‌کنند که ماشین‌های بدون راننده از آنها عبور می‌کنند. حس‌گرها در یک حالت ترتیبی چیده شده‌اند، با یک رشته حس‌گر که یک مسیر دقیق PRT را تشکیل می‌دهند. مسیرها به همراه هم، یک شبکه حمل‌ونقل دقیقاً تعریف‌شده را تشکیل می‌دهند که در زیرزمین شهر جدید استقرار یافته‌اند (عکس ۱).

شهر قلمرویی است که در آن فناوری‌های هوش مصنوعی مورد مطالعه قرار می‌گیرند، آزمایش می‌شوند، و پیاده‌سازی می‌شوند. هوش مصنوعی در شهر انواعی از کالدها را، در مقیاس‌ها و قلمروهای متفاوت، به خود می‌گیرد. برای این کالدهای شهری هوش مصنوعی در مجموع از اصطلاح هوش مصنوعی‌های شهری^۱ بهره می‌گیرند. آنها هوش مصنوعی‌هایی هستند که در فضاها، شهری، زیرساخت‌های شهری، و فناوری‌های شهری استقرار می‌یابند. همچنان که پیشتر ذکر گردید، هوش مصنوعی می‌تواند به شکل نرم‌افزار خالص^۲ نیز وجود داشته باشد و به کالبد نیاز نداشته باشد. اما هوش مصنوعی شهری نوعی هوش مصنوعی است که برای عملکرد خود به یک بدن نیاز دارد. همچنان که این بخش نشان خواهد داد، بدنه فیزیکی هوش مصنوعی شهری از خودرو تا کل شهر را در بر می‌گیرد. به دلیل تنوع گسترده کالدها، هوش مصنوعی‌های شهری شکل‌ها، تکالیف، و اهداف گوناگونی دارند، اما همگی در ویژگی‌های عمومی هوش مصنوعی که در بخش پیشین بحث کردیم مشترک هستند. هوش مصنوعی‌های شهری اشیاء مصنوعی خودمختاری هستند که می‌توانند درباره محیط شهری اطراف خود دانش کسب کنند و داده‌های به‌دست‌آمده را با معنی کنند، و از آن برای کنش منطقی مطابق اهداف ازپیش‌تعریف‌شده در وضعیت‌های پیچیده و فضایی که در آنها ممکن است بخشی از اطلاعات موجود نباشد استفاده کنند، مهم‌تر از همه، انسان‌ها کنش‌های آنها را مدیریت نمی‌کنند.

هوش مصنوعی‌های شهری نه تنها خصوصیات اصلی و امکانات اصلی هوش مصنوعی را به اشتراک می‌گذارند، بلکه در چالش‌ها، فشارها، محدودیت‌ها، و دغدغه‌های مربوط به سازه‌های هوشمند

³ automation

⁴ autonomy

⁵ Personal Rapid Transit

¹ urban artificial intelligence

² pure software

هربار، خودرو به حس‌گرهایی نگاه می‌کند که گروهی از مهندسان آنها را نصب کرده‌اند و از نرم‌افزاری تبعیت می‌کند که گروهی از مهندسان کامپیوتر طراحی کرده‌اند. هیچ فضایی برای تنوع و بهینه‌سازی وجود ندارد. خودروی PRT یک فناوری خودکار است، زیرا عملیات آن توسط یک رشته تصمیمات از پیش تعیین شده که از سوی تعداد زیادی برنامه‌ریز شهری، مهندس، و کامپیوتردان که در پروژه شهر مصدر کار می‌کنند نظام‌مند شده است

سیستم حمل‌ونقل PRT شهر مصدر در سال ۲۰۰۹ ساخته شد. بیش از یک دهه بعد، در دهه ۲۰۲۰، این شهر اماراتی، همچون بسیاری از شهرهای دیگر در سراسر دنیا، آزمایش‌ها با شکل جدیدی از سیستم حمل‌ونقل شهری را آغاز کرده است: خودران‌ها^۶ یا خودروهای خودمختار^۷. یک خودروی خودمختار در یک خصوصیت با خودروهای PRT مشترک است: راننده ندارد و از همین روی، در صحبت‌های عمومی، خودروهای PRT را خودروهای بدون راننده^۸ و خودران می‌نامند. با این همه، یک خودروی خودمختار، در مقایسه با یک خودروی PRT، به روشی کاملاً متفاوت کار می‌کند. اولی، همچنان که از نام آن پیداست، خودمختارانه عمل می‌کند، در حالی که دومی با یک روش خودکار (مطابق برنامه از پیش تعریف شده) حرکت می‌کند. در بالاترین سطح خودمختاری، انسان‌ها کاملاً از حلقه خارج می‌شوند، و خودرو در یک محیط شهری زندگی واقعی خودش رانندگی می‌کند. آن کس، یا در این مورد، آن چیزی که به چرخ‌ها فرمان می‌دهد یک هوش فازیست‌مند است که از امکانات هوش مصنوعی برخوردار است، که در مقاله پیشین درباره آن صحبت کردیم.

۱. خودرویی که تحت هوش مصنوعی حرکت می‌کند، این امکان را دارد که داده‌ها را گردآوری کند. می‌تواند محیط اطراف را از طریق مجموعه‌ای از حس‌گرهای مختلف حس کند، مانند دوربین‌های ویدئویی (تشخیص‌دهنده سایر خودروها، عابران، و چراغ‌قرمز)، یک رادار (که بازهم موقعیت سایر خودروها را پایش می‌کند)، و یک سیستم لایدار^۹ (که پالس‌های لیزری را در ۳۶۰ درجه ارسال می‌کند،



عکس ۱. نگاه از داخل یک خودروی PRT در حال حرکت در مسیر. بر روی زمین می‌توانید مسیری را ببینید که ماشین‌های بدون راننده خودکار از آنها عبور می‌کنند. محیط نشان داده شده در این تصویر زیرزمین شهر مصدر است، یک فضای دارای حصار که اجازه نمی‌دهد که خودروهای دیگری وارد آن شوند. عابران اجازه ورود به این مسیرها را ندارند.

خودروهای PRT نمی‌توانند از حس‌گرهای زیرزمینی تعبیه شده فرار کنند، زیرا آنها نمی‌توانند از مسیری که حس‌گرها تعیین می‌کنند بگریزند. مسافران فقط از طریق یک ایستگاه PRT که شبیه به یک ایستگاه مترو است و مانند آن عمل می‌کند می‌توانند وارد یک خودروی PRT شوند. هنگامی که مسافر داخل خودرو است با استفاده از یک صفحه لمسی مقصد را انتخاب می‌کند. گزینه‌ها محدود به ایستگاه‌های ساخته شده PRT هستند. به محض این که یکی از مقصدهای از پیش تعریف شده انتخاب شود، ماشین PRT حرکت به سمت آن را آغاز می‌کند. سفر به روشی خودکار انجام می‌گیرد، زیرا خودروهای PRT طوری برنامه‌ریزی شده‌اند که یک مسیر ویژه در شبکه را دنبال کنند. آنها مسیر را انتخاب نمی‌کنند، در مقابل تسلیم الگوهایی می‌شوند که توسط برنامه‌ریزان شهر مصدر مشخص شده است. مسیر هر سفر به یک مقصد خاص هیچ‌گاه تغییر نمی‌کند و

^۶ self-driving cars

^۷ autonomous car

^۸ driverless cars

^۹ lidar

که به اشیاء اطراف برخورد می‌کند و باز می‌گردد، که در نتیجه به خودروی خودمختار امکان می‌دهد که بفهمد در اطرافش چه خبر است). افزون بر این، خودروهای خودمختار می‌توانند اطلاعات را با سایر خودروها به اشتراک بگذارند، و **کلان داده‌ها**^{۱۰} را تقویت کنند، که حاوی نقشه‌های با جزئیات دقیق شهر و پیش‌بینی‌های آب‌وهوایی و مانند آن است.

۲. با بازگشت به خصوصیات مشترک هوش مصنوعی‌هایی که در بالا توضیح دادیم، یک خودروی تحت برنامه هوش مصنوعی این امکان را دارد که داده‌های گردآوری‌شده را **بامعنی** کند. به عنوان مثال، حس چراغ قرمز به مفهوم ایست ترجمه می‌شود، در حالی که چراغ سبز به معنی حرکت به جلو خواهد بود.

۳. یک خودروی خودمختار پیشرفته امکان پردازش وضعیت‌های عدم قطعیت و غیرمنتظره را دارد. یک مهارت اساسی برای رفت‌وآمد شهری است، زیرا در سیستم‌های کاملاً پیچیده، پیوسته موقعیت‌های نامعمول وجود دارد، مانند نمونه‌ای که در شهر **تمپی**^{۱۱} (آریزونا، آمریکا) در روز ۱۸ مارس ۲۰۱۸ رخ داد. زنی در حال عبور از خیابان، خارج از خطوط عابر پیاده، به سوی دیگر خیابان بود. افزون بر این، یک چرخ خرید حاوی چند بسته سوپرمارکتی را همراه خود داشت. یک خودروی خودمختار پیش‌نمونه **Uber** که در همان خیابان در حال آزمایش بود، این موقعیت نامعمول را نتوانست مدیریت کند. به آن زن برخورد کرد و او را کشت؛ نخستین فاجعه برای عابران که علت آن یک خودروی خودمختار بوده است. این تصادف نه تنها پیچیدگی چالش‌های خودروهای خودمختار را ثبت کرد، بلکه مکان‌هایی را که در آنها عمل می‌کنند زیر سؤال برد. خودروهایی که توسط هوش مصنوعی کنترل می‌شوند، مانند بسیاری از هوش مصنوعی‌های شهری، در محیط‌های **زندگی واقعی**^{۱۲} عمل می‌کنند. این یک جنبه مهم هوش مصنوعی‌های شهری است، و همچنین یک خصوصیت تعریف‌کننده خودمختاری در مدیریت شهرها. **زندگی واقعی** به این معنی است که زندگی انسان‌های واقعی در میان است. بافتاری که

فناوری در آن به کار گرفته می‌شود، یک آزمایشگاه یا یک محیط محصور تحقیقاتی نیست، بلکه یک شهر واقعی است که، در نتیجه، اجتماع انسان‌ها را در خود دارد. اگر بازم به مثال شهر **مصدر** باز گردیم، خودروی PRT، به عنوان یک فناوری خودکار، در یک زیرزمین در طول مسیرهایی که حضور انسان‌ها در آنها مجاز نیست رفت‌وآمد می‌کند. خودروی PRT محیط خودش را دارد، که انحصاراً برای این ماشین طراحی و ساخته شده است، در نتیجه به طور بی‌پایان می‌تواند تکالیف ازپیش‌برنامه‌ریزی‌شده خود را بدون مزاحمت تکرار کند. در مقابل، خودروهای خودمختار از همان محیطی بهره می‌گیرند که انسان‌ها استفاده می‌کنند، در نتیجه، یک بخش اساسی شهر هستند. در این محیط زنده، آنها مجبورند تصمیم‌های بسیار مهم درباره آنچه درست یا آنچه نادرست است بگیرند، و بر آن اساس در یک حالت **بدون ناظر**^{۱۳} عمل کنند.

استفاده مشترک از فضاها و شهری بین **هوش‌های زیست‌مند** و **نا-زیست‌مند**، در بسیاری از خیابان‌ها روی داده است. خودروی خودمختار در ناوگان حمل‌ونقل بسیاری از شهرها جای گرفته است، و گمانه‌ها بر این است که آنها تا سال ۲۰۴۰ به شکل غالب حمل‌ونقل شهری تبدیل خواهند شد. هم‌اکنون هم، به کارگیری آنها در طرح‌های شهر هوشمند معمول است، به عنوان بخشی از آزمایش‌ها در جابه‌جایی‌های شهری؛ هرچند، آنها به سرعت در حال پشت‌سرگذاشتن آزمایش‌های شهری هستند، در نتیجه، به زودی تعداد زیادی از آنها وارد خیابان‌ها خواهند شد. آزمایش‌ها در حمل‌ونقل خودمختار ابتدا در منطقه‌های آزمایشی کوچک انجام می‌گیرد و سپس در شهرها و استان‌ها گسترش می‌یابد. به عنوان مثال، چندین کشور شامل **آمریکا، انگلستان، هلند و سنگاپور**، برای شتاب بخشیدن به کارگیری خودروهای خودمختار در همه جاده‌های همه شهرهایشان سیاست‌هایی را در مقیاس ملی منتشر کرده‌اند. این فشار سیاسی برای یک حمل‌ونقل شهری خودمختار در حال دگرگون‌سازی شهرهاست، که با تبلیغات جنبش‌های مطالبه‌گر بخش خصوصی (به ویژه، خودروسازان و شرکت‌های تاکسی‌رانی اینترنتی)، که هوش مصنوعی را به عنوان آینده جابه‌جایی شهری مطرح می‌کنند **هم‌افزایی**^{۱۴} می‌شود. از لحاظ تاریخی،

¹⁰ big data

¹¹ Tempe

¹² real-life

¹³ unsupervised

¹⁴ synergy

می‌شود. مطالعات نشان می‌دهند که مردم فراوانی از این در هراسند که هوش مصنوعی ممکن است کژکاری کند و در مورد توانایی آن در حس کردن و مدیریت پیچیدگی محیط‌های شهری در تردید هستند. بعضی نیز اصلاً هوش مصنوعی را دوست ندارند و نمی‌خواهند در وسایل مورد استفاده‌شان تعبیه شود. چنین تردیدی و چنین نگرانی از خودروی خودمختار فراتر می‌رود و علامت یک مقاومت گسترده‌تر است که بعضی از افراد در برابر رشد روزافزون کنترل هوش مصنوعی بر شهرها از خود نشان می‌دهند. با این همه، این دغدغه‌ها و نگرانی‌ها لزوماً علاقه مردم به حمل‌ونقل شهری خودمختار، و از آن مهم‌تر، گرایش به بهره‌گیری از خودروهای خودمختار را کاهش نمی‌دهد. پژوهش‌های جدید درباره نگرش‌های مردم در مورد خودروهای مجهز به هوش مصنوعی به روشنی نشان می‌دهد که با آن که مردم از هوش مصنوعی در هراسند، اکثر پاسخ‌دهندگان به استفاده از خودروهای خودمختار به عنوان وسیله اصلی آینده حمل‌ونقل‌شان گرایش دارند.

خودروی خودمختار تنها نوع هوش مصنوعی نیست که راه خود را به شهر باز می‌کند. نوع دیگری از هوش مصنوعی شهری در کالبد **روبات‌ها** قرار می‌گیرد که یک حضور روزافزون در فضاهای شهری دارند. روبات یک شیء مصنوع است که در ترکیب با هوش مصنوعی می‌تواند محیط اطراف را حس کند و به یک روش خودمختارانه با آن ارتباط برقرار کند. خودروهای خودمختار و روبات‌ها هوش مصنوعی‌های شهری متفاوتی هستند، زیرا گروه اول در یک قلمروی متفاوت (قلمروی حمل‌ونقل) عمل می‌کند و با وجود مدل‌ها، برندها، و اندازه‌های گوناگون، برخلاف روبات‌ها اساس طراحی آنها یکسان است (یک فضای داخلی خالی برای جادادن مسافران و چرخ برای حرکت در جاده‌های شهری). در مقابل، روبات‌ها در شکل‌های بسیار گوناگونی ارائه می‌شوند، از وسایل نقلیه هوایی (که به **پهپاد**^{۱۶} شهرت پیدا کرده‌اند) تا **ماشین‌های انسان‌نما** که بدنی شبیه به بدن انسان دارند، و از **نانوروبات‌های**^{۱۷} تقریباً نامرئی گرفته تا **روبات‌های اندرویدی**^{۱۸} (روبات‌های انسان‌نما) که به سختی از انسان واقعی قابل تشخیص هستند. این انواع گوناگون روبات در قلمروهای متفاوت

این نیروی مضاعف سیاسی و اقتصادی که به حضور گسترده خودروهای خودمختار در شهر خواهد انجامید، به نیروی مضاعف سیاسی و اقتصادی مشابه در زمان اختراع نخستین خودروها شباهت دارد. در دهه ۱۹۲۰، به ویژه در آمریکای شمالی و اروپا، **دولت‌ها** به این نظر اعتقاد پیدا کردند که خودرو برای **رشد اقتصادی** اساسی است و به همراه خودروسازان قدرتمندی مانند **فورد** و **جنرال‌موتورز**، خودرو را به شکل اصلی حمل‌ونقل شهری در دهه‌های بعدی تبدیل کردند.



عکس ۲. یک روبات خدمات در حال کار در یک رستوران در شهر راپالوی ایتالیا. در این مکان، روبات به یک مسئله عادی تبدیل شده است، و در نتیجه توجه انسان‌ها به آن معمولی شده است.

از لحاظ اجتماعی، شهر یک گیرنده منفعل هوش مصنوعی‌های شهری نیست، و در حالت خودروهای خودمختار، مردم به متغیرهای مختلف وابسته جامعه‌شناسانه، روان‌شناسانه، اقتصادی، و فرهنگی واکنش‌های متفاوتی را از خود نشان می‌دهند. سن، درآمد، و آموزش افراد، حدی که اشخاص برای نوآوری‌های فنی می‌شناسند، اثرات دیگری که برای مان مهم هستند (خانواده، دوستان، و همکاران)، و باورهای شخصی در **پایداری**^{۱۵} حمل‌ونقل خودمختار نمونه‌هایی از این متغیرها هستند. در یک سو، دغدغه‌های امنیتی به ویژه در میان کاربران جاده‌ای آسیب‌پذیر، مانند عابران و دوچرخه‌سواران بسیار اهمیت دارد که از تصادف هراسانند. افزون بر این، بسیاری از مردم از آنچه به گونه‌ای افراطی نسبت به فناوری مرسوم حمل‌ونقل شهری متفاوت باشد نگران می‌شوند: خودرویی که توسط یک هوش نا-زیست‌مند کنترل

¹⁶ drones
¹⁷ nanobots
¹⁸ androids

¹⁵ sustainability

شهری به کار گرفته می‌شوند، شامل خدمات مشتری، خرده‌فروشی، سلامت، آموزش، و امنیت، و همچنین در عملیات و نگهداری زیرساخت شهر. روبات‌های پیشرفته، همچون خودروهای خودمختار، در محیط زندگی واقعی کار می‌کنند. به عنوان مثال، روبات‌های خدمات اغلب در خط مقدم کار می‌کنند، و با مشتریان به طور مستقیم ارتباط برقرار می‌کنند. هوش مصنوعی به یک فضای منزوی و پنهان محدود نمی‌شود، بلکه در مکان‌هایی مانند رستوران‌ها مجتمع می‌شود که در آنها انسان‌ها و هوش مصنوعی‌ها پیوسته با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند (عکس ۲).

روبات‌های هوشمند مصنوعی با جایگزین کردن یک عضو اساسی خود شهر به بخشی از شهر تبدیل می‌شوند: انسان‌ها. همچنان که در مقاله «سرآغاز شهرها و هیولاهای» در شماره ۲۸۶ گفتیم از چشم‌انداز ارسطویی، شهر یک بُعد اجتماعی دارد که از مردمی که در آن ساکن هستند تشکیل می‌شود. شهرها از افراد گوناگون تشکیل می‌شوند که از محیط مصنوع مشابهی به طور مشترک بهره می‌گیرند که در آن انواعی از نقش‌ها را به عهده می‌گیرند، و به روش‌های بسیار مختلف عمل می‌کنند. هوش مصنوعی، در شکل روبات‌ها، در حال ورود به شهر برای گرفتن نقش‌ها و خدمات مربوط به آن نقش‌ها است که به طور سنتی بر عهده انسان‌ها بوده است. این فرایند می‌تواند تا اندازه‌ای با توجه به معنی واژه روبات شرح داده شود، که نور بر ماهیت روبات‌ها می‌تاباند. اصطلاح روبات در سال ۱۹۲۰ توسط کارل چاپک^{۱۹} معرفی شد، یک نویسنده چک داستان‌های علمی-تخیلی. در نمایش‌نامه R.U.R.^{۲۰} او، روبات یک شخص مصنوعی و دست‌ساز است که از واژه چک روباتا^{۲۱} به معنی بیگاری گرفته شده است. در نتیجه، روبات‌ها اساساً کارگر هستند. از سوی دیگر، سازه‌های فنی آنها امروزه کاملاً در تنوع هستند. از لحاظ جابه‌جایی، به عنوان مثال، روبات‌ها می‌توانند به وسیله بال و پروانه پرواز کنند، بر روی پا حرکت کنند، یا با چرخ جابه‌جا شوند. هرچند، از سوی دیگر، وظیفه اساسی آنها به گونه‌ای شگفت‌انگیز بسیار تنوع دارد: برای اجرای کار. این کیفیت آنها را با شهر به اندازه زیادی سازگار می‌کند که یک محیط بنیادی در توزیع و انجام‌دادن کار است. همچنین آنها را شبیه به انسان‌ها می‌کند، زیرا بسیاری از فعالیت‌های روباتی در اصل فعالیت‌های انسانی هستند.

به همراه هم، خودروهای خودمختار و روبات‌ها مرئی‌ترین و بارزترین چهره هوش مصنوعی در شهر هستند. مرئی بودن به این معنی است که یک ظاهر مادی آشکار دارند که هنگامی که در محیط مصنوع حاضر می‌شوند قابل مشاهده هستند. افزون بر این، آنها به دلیل نقش‌هایی که برعهده می‌گیرند از انواع هوش مصنوعی‌های شهری هستند. یک خودروی خودمختار خودرویی است که توسط یک هوش مصنوعی کار می‌کند. به جز طراحی خودرو و همچنین شکلی که خیلی تغییر نکرده است، فقط در آن راننده بسیار نامعمول است (که یک هوش نا-زیست‌مند است). به طور مشابه، انواع گوناگونی از روبات‌های خدمات یک چهره انسان‌نما دارند، همسان با نوع ساختار بدنی‌ای که همه جوامع انسانی با آن آشنا هستند: آنها دو دست دارند و یک سر، راست قامت هستند، و صدای آنها یک تُن شبه‌انسانی دارد. به عنوان مثال، روبات‌های خدمات که به عنوان پیش‌خدمت، آشپز، یا پلیس کار می‌کنند فعالیت‌های انسانی را انجام می‌دهند. البته این بدین معنی نیست که روبات‌ها به طور عمومی پذیرفته شده‌اند و هیچ تنشی بین آنها و انسان‌ها وجود ندارد. برعکس، این شباهت‌ها و همانندی‌ها می‌تواند مسائلی را به وجود بیاورد، زیرا اختلاط روبات‌های انسان‌نما در شهر انجام می‌گیرد، و این هزینه را در بر دارد که نقش انسان را یک ماشین هوشمند به عهده می‌گیرد، که پیامد آن کاهش یافتن فرصت‌های شغلی برای انسان‌ها است. با این همه، همین شباهت‌ها و همانندی‌ها است که گسترش فناوری‌های روباتی را در شهر تسهیل و پرشتاب می‌کند. از سوی دیگر، بسیاری از ساکنان شهرها در برابر آنچه از پیش با آنها آشنا شده باشند مقاومت نمی‌کنند، و ضدیتی با این که غذای‌شان توسط یک ماشین که شبیه انسان‌هاست و مانند آنها عمل می‌کند تهیه و سرو شود ندارند.

فراتر از مثال‌های بالا، هوش مصنوعی‌های شهری شکل‌های غیرمنتظره و نادیدنی نیز به خود می‌گیرند. مورد مغز شهر یکی از آنهاست، گروه سوم هوش مصنوعی شهری. یکی از نمادهای مشهور آن City Brain محصول علی بابا^{۲۲} است. City Brain برنامه‌ای است که در اصل برای مدیریت خودمختار ترافیک ساخته شد. یک هوش مصنوعی است که می‌تواند محیط اطراف را حس کند و در قلمروهای

¹⁹ Karel Čapek

²⁰ Rossum's Universal Robots

²¹ robota

²² Alibaba

در محیط‌های مصنوع محصور روی می‌دهد که در آن استشنا و گوناگونی اجازه داده نمی‌شود. دومی، در سناریوهای زندگی واقعی به کار بسته می‌شود که در آنها غیرمنتظره بودن بخشی از زندگی روزمره است. در این چشم‌انداز، قلمروی مغز شهر ناشناخته‌ها است. در این قلمرو، مغز شهر باید در تنگنایی که درباره آنها دانش کافی ندارد تصمیمات مقتضی را اتخاذ کند، و پیوسته با عدم قطعیت برخورد کند و راه‌های درست را بیابد.

بعد مکانی City Brain نادیدنی است. یک مغز شهر به طور همزمان، همه‌جایی و هیچ‌جایی است. همه‌جایی است چون گستره عمل آن کل شهر را در بر می‌گیرد، اما هوش مصنوعی آن در یک نرم‌افزار غیرمادی است که برخلاف خودروهای خودمختار و روبات‌های خدمات به یک بدن خاص و دقیقاً تعریف شده محدود نمی‌شود. City Brain چند سازه فیزیکی اصلی دارد. به عنوان مثال، دوربین‌ها حس‌گرهایی^{۳۰} هستند که به وسیله آنها هوش مصنوعی اطلاعات را گردآوری می‌کند، و توزیع جغرافیایی آنها در شهر و حوزه دید آنها نماینده بخشی از جغرافیای مغز شهر است. چراغ‌های راهنمایی City Brain فعال‌کننده‌هایی^{۳۱} هستند که برای اقدامات خود، با هدف کنترل ترافیک شهری، آنها را به کار می‌گیرد. افزون بر این، داده‌هایی که City Brain گردآوری می‌کند، به همراه داده‌های مربوط به اثرات اقدامات خودش، از طریق یک سکو یا پلت‌فرم^{۳۲} پردازش می‌شود. تصاویری که از دوربین‌های City Brain به دست می‌آید، و الگوهای ترافیکی زمان واقعی به یک پلت‌فرم دیجیتال داده می‌شوند که در آن اطلاعات تحلیل و تصویری می‌شوند. از این روی، مغز شهرها را می‌توان نمونه‌ای از شهرگرایی پلت‌فرمی^{۳۳} دانست. یک شهرگرایی بدون چهره است که بلافاصله یک فضا، قلمرو، یا کنش‌گر مشخص را تداعی کند، و با این همه، یک هوش مصنوعی دارد که تصمیمات خودمختارانه آن به توسعه شهری شکل می‌دهد، با پیامدهای قابل توجه از لحاظ پایداری. □

منبع:

Cugurullo, Federico. *Frankenstein Urbanism: Eco, Smart and Autonomous Cities, Artificial Intelligence and the End of the City*. New York: Routledge, 2021.

³⁰ sensors
³¹ actuators
³² platform
³³ platform urbanism

مختلف به روشی بدون ناظر تصمیم‌سازی کند. از آن مهم‌تر، محیطی که City Brain حس می‌کند کل شهر است. در این ارتباط، این وسعت بسیار بزرگ‌تر از آن است که در اختیار یک خودروی خودمختار یا یک روبات خدمات قرار می‌گیرد. قلمروی City Brain یک خیابان یا یک رستوران نیست، بلکه سرتاسر اقامت‌گاه‌های شهری‌ای است که در آن کار می‌کند، مانند شهرهای هانگ‌ژو^{۲۳}، سوژو^{۲۴}، چونگ‌کینگ^{۲۵}، ماکائو^{۲۶}، گوانگ‌ژو^{۲۷}، ووژن^{۲۸}، شانگ‌های^{۲۹} (چین)، و کوالالامپور (مالزی). یک مغز شهر داده‌ها را عمدتاً از طریق صدها دوربین کسب می‌کند که در شهر نصب شده‌اند. افزون بر این، با پردازش مجموعه‌های بزرگ داده‌ای، یا به بیان دیگر، با پردازش کلان‌داده‌ها می‌تواند یاد بگیرد، که کامپیوتردانان علی‌بابا نصب کرده‌اند و برای آن فراهم کرده‌اند. در نتیجه، فرایند یادگیری هم فعال و هم منفعل است. یک مغز شهر، همان‌گونه که نمونه علی‌بابا نشان می‌دهد، با دیدن و با گرفتن کلان‌داده‌ها یاد می‌گیرد. قلمروی عملیاتی اصلی آن ترافیک است، اما علی‌بابا واسطه City Brain را به سایر قلمروهای کلیدی شهری مانند امنیت، سلامت، برنامه‌ریزی شهری، و حاکمیت نیز توسعه می‌دهد. در قلمروی ترافیک، City Brain چراغ‌های راهنمایی را کنترل می‌کند، و در نتیجه جریان حرکت خودروها و مردم در شهر را کنترل می‌کند، و نهایتاً جابه‌جایی شهری را کنترل می‌کند. تصمیم‌های آن بدون ناظر است، که البته به این معنی نیست که هیچ‌کس آنها را پایش نمی‌کند. کامپیوتردانانی که برای علی‌بابا کار می‌کنند، همواره حاضر هستند، اما نمی‌توانند برای کارهایی که هوش مصنوعی انجام خواهد داد دستور بدهند.

یک مغز شهر در یک سیستم بسیار پیچیده و در حال تغییر کار می‌کند: شهر. در این بافتار، به طور ناشناس کار می‌کند، و از عملیات از پیش تعریف شده پیروی نمی‌کند، زیرا از پیش نمی‌داند که دقیقاً قرار است چه روی بدهد. هیچ‌کس نمی‌داند. همچنان که پیشتر شرح داده شد این اختلاف اصلی بین خودکاری و خودمختاری است. اولی، بیشتر

²³ Hangzhou
²⁴ Suzhou
²⁵ Chongqing
²⁶ Macao
²⁷ Guangzhou
²⁸ Wuzhen
²⁹ Shanghai

امنیت سایبری و آلودگی اطلاعات

محمدرضا محمدی فر

far@post.com

امنیت سایبری مبحثی است که در پی تحولات سال‌های اخیر در فناوری اطلاعات و ارتباطات پدید آمده است. این مبحث به حفاظت کامپیوتر، داده‌ها و ارتباطات در برابر انواع حمله و نفوذ و شنود مربوط می‌شود.

حمله ممکن است به صورت سرقت داده‌ها انجام شود، مثلاً دسترسی به شرح تفصیلی اطلاعات حساب بانکی فرد؛ ممکن است به شکل **آلوده‌سازی** کامپیوتر یا گوشی از طریق **ویروس** انجام شود؛ ممکن است از طریق یک فرد نفوذی در سازمان انجام شود. نیز ممکن است داده‌ها به دلیل توجه‌نکردن به اصول ایمنی خراب یا پاک شوند. همچنین در سازمان‌هایی که تأسیسات یا تجهیزات صنعتی توسط کامپیوتر و اینترنت کنترل می‌شود، حمله سایبری ممکن است منجر به نابودی تأسیسات یا تجهیزات گردد.

آمارهای زیر تأییدکننده مهم بودن امنیت سایبری است:

۱. هزینه مستقیم جهانی **آی‌تی (فنا)** در سال ۲۰۲۰ حدود چهار تریلیون دلار بوده است که در همه بخش‌های آن، قسمت مهمی به هزینه امنیت مربوط می‌شود. هزینه مستقیم امنیت سایبری در دنیا در این سال حدود ۱۶۰ میلیارد دلار بوده است و در سال ۲۰۲۵ ممکن است به ۵۰۰ میلیارد دلار برسد.

از سوی دیگر، خسارت‌های مرتبط با امنیت و حمله‌های سایبری در سال ۲۰۲۰ در دنیا به درستی قابل محاسبه نیست، اما این خسارت‌ها را پاره‌ای از منابع تا حدود شش تریلیون دلار برآورد کرده‌اند، که ممکن است تا سال ۲۰۲۵ به ده تریلیون دلار برسد. به عبارت دیگر، اگر این برآورد درست باشد، در سال ۲۰۲۵ نزدیک به ده درصد کل اقتصاد دنیا به هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم امنیت سایبری و خسارت‌های مرتبط با امنیت و حمله‌های سایبری مربوط خواهد بود.

۲. طبق پژوهش‌های سال ۲۰۲۰ یکی از دانشگاه‌های معتبر، متوسط یک خسارت ناشی از داده‌های مهم ۴ میلیون دلار است. طبق همین پژوهش‌ها متوسط درآمد یک **هکر** چهل برابر درآمد یک برنامه‌ساز حرفه‌ای تخمین زده شده است.

۳. طبق گزارش یکی از شرکت‌های بیمه معروف، یک حمله بزرگ سایبری ممکن است تا ۵۳ میلیارد دلار خسارت در پی داشته باشد. به همین دلیل، بیمه کامل امنیت سایبری تقریباً غیرممکن است و سال‌ها طول خواهد کشید تا اولین بیمه سایبری کامل متولد شود.

۴. طبق آمارهای سال ۲۰۲۰، حدود ۲۴ درصد نوجوانان تقریباً همواره برخط هستند، ۵۶ درصد روزی چند بار، ۱۲ درصد روزی یک بار، ۶ درصد هفته‌ای یک بار، و ۲ درصد خیلی کم برخط هستند. درصد قابل توجهی از این ارتباطات بدون تمهیدات امنیت سایبری کافی برقرار می‌شود.

امروزه همچنان که در آمارهای اقتصادی، هزینه سرانه پژوهش و توسعه را به عنوان یکی از فقره‌های اساسی توسعه محاسبه می‌کنند، هزینه سرانه امنیت سایبری را نیز یک فقره اساسی اقتصادی و توسعه به حساب می‌آورند.

همچنین در بیشتر کشورهای صنعتی، آموزش همگانی امنیت سایبری و تدوین قوانین مرتبط با آن به طور مستمر و مداوم پی‌گیری می‌شود. با این حال، تصور عموم مردم حتی در این کشورها درباره امنیت سایبری نادرست است.

تصور نادرست درباره امنیت سایبری

آنچه از هکرها در افکار عمومی وجود دارد، غالباً چیزهایی است که در فیلم‌ها و داستان‌های رسانه‌های اجتماعی اشاعه یافته است. چند نمونه از تصورات غلط درباره هکرها چنین است:

۱. **هکرها همواره کارهای خلاف می‌کنند؟** در حالی که هک کردن ممکن است شغل رسمی و قانونی برای پیدا کردن نقاط ضعف یک شبکه باشد؛

۲. **هکرها فقط از ابزارهای فناوری اطلاعات استفاده می‌کنند؟** در حالی که ممکن است اطلاعات را از طریق **مهندسی اجتماعی** به دست آورند که در واقع شاخه‌ای از روان‌شناسی است؛

[script kiddie] نامیده می‌شود و شخصی است که کارهای ابتدایی و ناشیانه انجام می‌دهد.

همچنین کاربران دیگری در فضای سایبری فعالیت می‌کنند که خواسته یا ناخواسته، تأثیر کار آنها همانند یکی از انواع هک‌های فوق‌الذکر است.

علاوه بر تصور عمومی نادرست درباره هک‌ها، تصور عمومی درباره امنیت سایبری نیز غالباً نادرست است. برای مثال:

۱. امنیت سایبری پیشرفته مانع کاملی برای دفاع در برابر ویروس و حمله‌های سایبری خواهد بود؟ مثلاً یک کلمه عبور که بسیار قوی به نظر می‌رسد، ممکن است با استفاده از یک ویروس در میلیون‌ها کامپیوتر نصب شود تا در وقت آزاد بودن کامپیوترها، به صورت پردازش توزیعی رمزگشایی شود. یا با استفاده از کامپیوترهای کوانتومی به سهولت باز شود.

۲. کامپیوتر یا گوشی دارای برنامه ضد ویروس است، یا مسئولان بخش آی تی (فنا) در شرکت یا اداره اقدامات کافی انجام داده‌اند و نگرانی درباره امنیت بی‌مورد است؟ این تصور نادرست است. هر کاربر باید به سهم خود مراقب سامانه و اطلاعات باشد. همچنین این تصور که ابزارهای شخصی جدا از شبکه در معرض خطر نیستند غلط است. رزمایش مقابله با نفوذ و حمله هر قدر هم که زیاد باشد، کافی نیست. هک‌ها هر روز ممکن است یک قدم جلوتر از فناوری دفاع سایبری بردارند و دفاع یک قدم عقب‌تر باشد. (البته عکس این موضوع هم وجود دارد که آن را الهامات سایبری می‌نامند).

۳. این که تصور شود هیچ هکری به اطلاعات یک سازمان یا کاربر خاص علاقمند نیست، نادرست است. مثلاً یک رستوران یا مدرسه نیز مورد توجه هک‌های مخصوص به خود است. بنابراین، تصویری که هک‌ها همواره در جستجوی اطلاعات حساس هستند کاملاً نادرست است. بسیاری از هک‌ها فقط به اطلاعات پرسنلی و حقوق و دستمزد کارکنان سازمان‌ها، شیوه زندگی، عادت‌ها، اعتقادات، روابط و دوستی‌ها، سفرها، فاکتورهای خرید، کلیدواژه‌های جستجو، واژگان مورد استفاده یک کاربر خاص در رسانه‌های اجتماعی و هر نوع اطلاعات واقعی دیگر علاقمند هستند. با این نوع اطلاعات، طراحی برنامه‌های بازاریابی و تبلیغات را انجام می‌دهند، یا از آنها برای مقاصد خاص مثلاً باج گرفتن و آزاررسانی سایبری استفاده می‌کنند. باید توجه داشت که هر نوع سامانه و هر نوع اطلاعات، هک مخصوص خود را دارد.

کاربر گوشی همراه و کامپیوتر و شبکه باید با اصول اساسی امنیت سایبری آشنایی داشته باشد. این اصول را مجموعاً سواد امنیت سایبری می‌نامند.

۳. هکر یک نوجوان یا جوان بسیار باهوش است که در یک اتاق تاریک پر از وسایل کامپیوتری نسبتاً پیشرفته و به تنهایی فعالیت می‌کند؟ این نادرست است و بیشتر هک‌ها به صورت گروهی کار می‌کنند، هر چند ممکن است دور از هم و در کشورهای مختلف ساکن باشند. هک‌های حرفه‌ای، در چندین رشته مختلف غالباً در سطح کارشناسی ارشد و گواهینامه‌های حرفه‌ای، تحصیل کرده‌اند، و به چند زبان تسلط دارند. بنابر این، هک‌ها قاعدتاً باید بیش از ۲۵ سال سن داشته باشند؟

۴. هک‌ها مانند سازقان بانک به طور ناگهانی کار می‌کنند؟ در حالی که بیشتر هک‌ها کارشان را در مدت زمان طولانی و همانند یک پروژه چندماهه یا چندساله انجام می‌دهند. مثلاً پیدا کردن کلمه عبور ممکن است ماه‌ها وقت بگیرد، و ممکن است ماه‌ها یا سال‌ها طول بکشد تا تأثیر یک ویروس معلوم شود.

در تقسیم‌بندی هک‌ها به انواع مختلف، هدف‌های آنها را می‌توان فهرست کرد. در یکی از تقسیم‌بندی‌ها، هدف‌های هک‌ها را با رنگ کلاه نام‌گذاری می‌کنند:

• **هکر کلاه سفید** شخصی است که به طور قانونی و رسمی برای رفع آسیب‌پذیری و دفاع در برابر حمله‌ها کار می‌کند؛

• **هکر کلاه سیاه** شخصی است که برای نفوذ و سرقت اطلاعات و خرابکاری و مزاحمت کار می‌کند؛

• **هکر کلاه خاکستری** شخصی است که فعالیت وی مابین هکر کلاه سفید و کلاه سیاه است؛

• **هکر کلاه سبز** نوعی هکر است که می‌کوشد به روش‌های آزمون و خطا خود را ارتقا دهد و به هکر کلاه سفید یا کلاه سیاه تبدیل شود؛

• **هکر کلاه قرمز** نوعی هکر کلاه سفید است که به روش‌های غیرقانونی و مقابله به مثل با هک‌های کلاه سیاه برخورد می‌کند؛

• **هکر حامی دولتی** نوعی هکر است که توسط یک دولت برای مقابله با هک‌های کشور متخاصم استخدام می‌شود.

به جز موارد فوق، یک نوع هکر موسوم به **هکر کلاه آبی** نیز وجود دارد که خود بر انواع گوناگون تقسیم می‌شود. مثلاً یک نوع آن، شخصی است که بدون داشتن معلومات کافی، فضای سایبری را با اطلاعات و کلیپ‌های نادرست و شایعات آلوده می‌سازد. یک نوع آن **جوجه‌هکر**

که در اینجا به اختصار به نشانه‌ها و مشخصات هریک اشاره می‌شود.

انفجار اطلاعات

مترجم گوگل

اولین معضل نشر در زبان‌های دنیا و به ویژه فارسی مترجم گوگل است. مترجم گوگل انگلیسی به فارسی، هر نوع متن علمی و ادبی را ترجمه می‌کند، به طوری که گاه ویراستاران هم به زحمت می‌توانند اشکالات ترجمه را پیدا کنند. این ویراستاران باید کلمه به کلمه ترجمه را با متن مقابله کنند تا اشکالات و ابهامات را تشخیص دهند.

در ترجمه گوگل تقریباً هیچ نوع غلط ظاهری املائی و دستوری و سبک‌شناختی پیدا نمی‌شود. با مترجم گوگل ظرف چند ساعت می‌توان کتاب درسی، داستان، فرهنگ و مقاله را ترجمه کرد و چون ظاهر ترجمه بسیار بی‌نقص به نظر می‌رسد و نثر آن گاه شبیه به نثر روان و خوب است، هزاران کتاب و مقاله در سال‌های اخیر به کمک مترجم گوگل منتشر شده که عمدتاً فقط در رزومه (کارنامه) و ارتقای رتبه علمی دانشگاهیان و اشخاص جویای شغل کاربرد داشته است.

برخی از ناشران نیز همانند ویراستاران، در بررسی متن فارسی محصول مترجم گوگل، به سادگی دچار اشتباه می‌شوند.

بدیهی است که مترجم گوگل برای ارتباط گفتاری معمولی بین دو شخص، بسیار ایده‌آل است، زیرا در مکالمه و گفتار حتی با چند کلمه ساده هم می‌توان ارتباط درست برقرار کرد.

معروفیت ویکی‌پدیا

ویکی‌پدیا ظرف بیست سال توانسته است همه منابع مرجع دنیا را پشت سر بگذارد. اندازه ویکی‌پدیای انگلیسی بیش از ۲۰۰۰ برابر بریتانیکا است. اما سه مشخصه اساسی ویکی‌پدیا قابل توجه است:

۱. سیاست‌گذاری آن توسط جمع جهانی تعیین می‌شود؛
۲. تدوین متن آن توسط جمع جهانی انجام می‌شود؛
۳. میزبانی وب و تولید فنی آن توسط جمع محدود اجرا می‌شود.

محتوای ویکی‌پدیا در هر لحظه توسط دانش‌آموزان و دانشجویان از سرتاسر دنیا تغییر می‌کند. حتی عده‌ای به عنوان خرابکاری عمدی به طور پیوسته مشغول تخریب آن هستند. البته، اشخاص دیگر هم به طور بی‌وقفه خرابی‌ها و اشکالات را برطرف می‌کنند.

تولید حجم زیاد اطلاعات در اینترنت و رسانه‌های اجتماعی منجر به پدیده‌ای به نام **انفجار اطلاعات** شده است. به همین دلیل، استفاده مؤثر از اطلاعات عملاً ناممکن می‌گردد.

انفجار اطلاعات مسئله‌ای است که از دوران رنسانس پیش آمده است، اما امروزه که جمع‌آوری خودکار اطلاعات با گوشی همراه و کامپیوتر بسیار آسان و سریع شده به یک مسئله مهم اجتماعی تبدیل شده است. در سال ۲۰۲۰ برای هر فرد از جمعیت کره زمین، به طور متوسط ۱۰ **توایت** اطلاعات وجود داشته است که بخشی از آن را می‌توان اطلاعات بی‌ارزش و آلوده تصور کرد.

آلودگی اطلاعات

اطلاعات تولیدشده توسط کاربر [UGI] در رسانه‌های اجتماعی به حالت انفجاری رسیده است و به طور طبیعی پدیده‌ای به نام **آلودگی اطلاعات** به وجود آورده است. این که گفته می‌شود حجم **اطلاعات** بشر در چند سال اخیر چند برابر اطلاعات بشر از آغاز تمدن شده است، یک **سفسطه** است. زیرا چنین القا می‌کند که حجم **دانش** بشر نیز به همین اندازه بالا رفته است. قسمت عمده اطلاعات مربوط به فیلم‌های **یوتیوب** و حتی ویدئوهای پایش امنیت ساختمان‌ها و خیابان‌ها و ترافیک، و استوری‌های رسانه‌های اجتماعی است.

مشکل قابل توجهی که انفجار اطلاعات پدید آورده است، کیفیت پایین اطلاعات است که با اطلاعات موثق و ارزشمند ادغام شده است، به طوری که تفکیک این دو نوع اطلاعات از یکدیگر در عمل غیرممکن شده است. در این میان، بسیاری از مطالب نشریات و کتاب‌های امروز در فضای مجازی از طریق مترجم گوگل به دست آمده است که به هیچ وجه قابل اعتماد نیست.

آلودگی نشر

به عنوان نتیجه، بسیاری از کتاب‌ها و مقالات و استوری‌های رسانه‌های اجتماعی در فضایی بحرانی منتشر می‌شود. این فضای بحرانی در نشر نیز وجود دارد که ریشه آن را می‌توان در سه مقوله توصیف کرد:

۱. مترجم گوگل
۲. معروفیت ویکی‌پدیا
۳. رسانه‌های غیرمتعارف

می‌کوشد تعداد اشخاص **دنبال‌کننده** را افزایش دهد تا به تدریج به **شهره** [celebrity] یا کسب درآمد از طریق تبلیغات تبدیل شود.

این اشخاص خطرناک‌ترین نوع هکر هستند، زیرا تعداد زیادی از افراد جامعه را دچار تشویش می‌کنند یا به بیراهه می‌کشانند و ناخواسته، به فرهنگ جوامع خود آسیب وارد می‌کنند. به ویژه نوع خاصی از اشاعه اطلاعات فکاهی موسوم به **لودگی سایبری** بهره می‌گیرند تا مخاطبان بیشتری جذب کنند.

رسانک

رسانک در فارسی مشتقات زیادی دارد که با شبکه اجتماعی و رسانه اجتماعی قابل ساختن نیست، مانند رسانک‌ها، رسانکی، رسانک‌سازی، نارسانک، رسانکانش و غیره. ضمن این که به طور بالقوه صدها ترکیب با رسانک می‌توان ساخت، مثلاً ورود به رسانک، خروج از رسانک، رسانک پیشرفته، و غیره. □

مثال

چند نمونه از خبرهای اغراق‌شده یا تحریف‌شده، که در آنها اندکی واقعیت وجود دارد:

سرطان و برق‌گرفتگی ناشی از گوشی همراه، توضیح و عنوان اغراق‌شده دربارهٔ تلسکوپ جیمز وب، تحریف سخنرانی پوتین در رژه یادبود پیروزی، برخورد قریب‌الوقوع ماهوارهٔ چینی با کرهٔ زمین، نمایش دزدانهٔ رقص هوش مصنوعی، کنترل یک لامپ با تمرکز فکر از فاصلهٔ چندمتری.

آن چه که مشخص است این است که تعداد این نوع مطالب در اینستاگرام از مطالب درست و قابل استناد بسیار کمتر است. در حقیقت تقریباً همهٔ مطالب این رسانه‌ها که منبع آنها شخص یا دانشگاه یا منبع شناخته‌شده‌ای نیست، از نوع نمونه‌های فوق‌الذکر است.

کل انواع **نظریهٔ توطئه** را نیز می‌توان به مثال فوق اضافه کرد.

بیشتر **رسانک‌ها** جلوی پخش خبرهای تحریف یا اغراق‌شده را نمی‌گیرند، هر چند یوتیوب، در مواردی، روی آنها برچسب FAKE قرار می‌دهد، اما این برچسب را با تأخیر می‌تواند قرار دهد.

از آنجا که هکر کلاه_آبی به تدریج موفق به جلب توجه مخاطبان نسبتاً زیاد می‌شود و دچار نوعی شیفتگی وافر می‌گردد، واژهٔ **شیداکرا** یا واژهٔ مشابهی را برای آن می‌توان به کار برد. در انگلیسی، واژگان گوناگونی برای این نوع هکر وجود دارد که هنوز استاندارد نشده‌اند. □

چنان‌که ویکی‌پدیا به صراحت اعلام می‌کند، ویکی‌پدیا را هرگز نباید به عنوان یک منبع قابل استناد به کار برد. بنابراین، هیچ‌گاه در رسانه‌های رسمی رادیو، تلویزیون، وب، نشریات و کتاب‌ها به ویکی‌پدیا استناد نمی‌شود. هر چند که باید تأکید شود که ویکی‌پدیا در واقع یک منبع مرجع و آموزشی (انگلیسی) عالی است، اما قابل استناد نیست.

رسانه‌های غیرمتعارف

رسانه‌های غیرمتعارف مانند اینستاگرام و تلگرام تا حدود زیادی جای رسانه‌های متعارف را گرفته‌اند. این جایگزینی به دلایل و شکل‌های مختلف انجام شده است، مثلاً:

_ مطالب ساده و عوامانه ویدیویی یوتیوب و اینستاگرام جذابیت زیادی دارند؛

_ دوستان و آشنایان از طریق واتس_آپ با یکدیگر بحث می‌کنند و نظریه می‌دهند، و نظریه‌ها به سادگی تأیید می‌شوند و اشاعه می‌یابند؛

_ برخی از اشخاص فعال و علاقمند در این رسانه‌ها، گروه تخصصی تأسیس می‌کنند و اعضای گروه به عنوان متخصص و پژوهشگر، سخنرانی و مقاله و نظر ارائه می‌دهند. بسیاری از سخنرانی‌ها و مقالات و نظریه‌های اغلب گروه‌ها کم‌ارزش یا بی‌ارزش هستند؛

_ ویکی‌پدیا به دلیل معروفیت زیاد، موجب جذب مخاطبان می‌شود. اما به دلیل پدیدهٔ انفجار اطلاعات، مخاطبان معمولی و غیرمتخصص را ناامید می‌کند. مخصوصاً این که بسیاری از مطالب ویکی‌پدیا، از طریق مترجم گوگل ترجمه شده‌اند و در بسیاری از مقالات آن ابهام‌هایی وجود دارد که کاملاً مشخص است به دلیل ترجمهٔ ماشینی پدید آمده‌اند. در این زمینه پژوهش‌های زیادی انجام شده است و در وب وجود دارد.

_ رقابت شدیدی برای کسب شهرت و درآمد تبلیغات در رسانه‌های اجتماعی پدید آمده است. اما در این رقابت از هر روشی، مانند سرقت ادبی و ترجمهٔ گوگل و نظرات عوامانهٔ پرتعداد به ویژه نظریهٔ توطئه استفاده می‌کنند. یکی از انواع **هکر کلاه_آبی** خواسته یا ناخواسته، با تحریف و اغراق در خبرها و گزارش‌های واقعی،

۳۲مین سال انتشار ماهنامه

ریژپردارند



نه به جنگ

پشتیبانی‌های گسترده جهانی از مردم اوکراین در مدتی کوتاه نشان داد که پتانسیل رسانه‌های اجتماعی در دست یافتن به رؤیای جهان بی جنگ کاملاً واقعی است و می‌تواند فکر تجاوز را از ذهن متجاوزان طمع کار بیرون کند و در نهایت سبب شود که اسلحه‌های جنگی راهی موزه‌ها شوند. (عکس از موزه حمزه تبریزی، بخش اسلحه در موزه قلعه براجانو، ایتالیا)