

اینترنت آدمها (۳۱)

پیروزی بدون سرباز، سلاح‌های خودمختار، شبکه‌های

اجتماعی در جنگ‌های اطلاعاتی و در گفتگوهای مدنی

□ نوشته علیرضا محمدی‌فر

چکیده. همچنان که در مقاله اول از این سلسله از مقالات گفتیم با وجود دستاوردهای بسیار بزرگ در عصر اطلاعات، به دلیل توانی که فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در محدود کردن حریم خصوصی انسان دارند می‌توانند دورانی را بیافرینند که شاید آیندگان آن را دوران تاریک یا قرون وسطی در عصر اطلاعات نام بگذارند.

در مجموع، اینترنت آدمها (Internet of Humans) یا IoH به شبکه کامپیوترها (اینترنت مرسوم) و شبکه چیزهای دیگر (اینترنت چیزها یا IoT) وصل می‌شود، و در مجموع «اینترنت کل چیزها» یا IoE (Internet of Everything) پدید خواهد آمد.

اما اینترنت آدمها را می‌توان زیرمجموعه‌ای از اینترنت چیزها نیز در نظر گرفت که با بهره‌گیری از انواعی از فناوری‌های اطلاعات و حس‌گرها مانند حس‌گر ضربان قلب یا حس‌گر فشار خون، میکروفون، و دوربین، داده‌هایی از خصوصیات فیزیکی، زیستی، رفتاری انسان‌ها، و مانند آن را برای پردازش، اشتراک‌گذاری، و ذخیره‌سازی در اینترنت به طور عمومی یا خصوصی منتشر می‌کند. به بیان دیگر، اینترنت آدمها با این توصیف انسان را یک چیز یا شیء در نظر می‌گیرد، و با مفهوم اینترنت که کاربران (انسان‌ها) آن را همه‌روزه هوشمندانه به کار می‌گیرند و سایت‌های مختلف آن را مرور می‌کنند متفاوت است.

اینترنت آدمها با این توصیف می‌تواند برای انسان و خلاقیت انسان مسئله بیافریند، زیرا می‌تواند با بهره‌گیری از کلان‌داده‌ها (big data)، انواع حس‌گرها، و هوش مصنوعی، و در مجموع با شبیه‌سازی مغز هر یک از انسان‌ها، یکی از عوامل ضروری برای خلاقیت، یعنی نفوذناپذیر بودن حافظه و «خود» انسان را از میان بردارد و انگیزه‌ها برای خلاقیت را نابود کند. چنین وضعیتی می‌تواند انسان‌ها را یک‌دست کند، و بلوک اینترنت آدمها را در دنیا شکل دهد. بلوک مقابل را که حریم «خود» انسان را محترم می‌شمارد بلوک اینترنت برای آدمها می‌نامیم.

در شهریورماه ۱۳۹۳ که مقاله اول از این سلسله از مقالات چاپ شد اصطلاح Internet of Humans یا IoH یا Internet of People با تعریفی که ما ارائه نمودیم دست‌کم در جستجو در گوگل یک اصطلاح مورد استفاده کارشناسان و صاحب‌نظران نبود، اما امروزه به یک اصطلاح علمی و فنی در دنیای فناوری اطلاعات تبدیل شده است.

این مقاله که کاربرد هوشمندانه شبکه‌های اجتماعی را به جای فیلترسازی در جهت منافع ملی پیشنهاد می‌دهد، ادامه بخش پایانی همین سلسله از مقالات با عنوان «از بست‌نشینی در سفارت بریتانیا تا تلگرام» در شماره گذشته است:

<http://rizpardazandeh.com/articles/riz267/rizpardazandeh267p8.pdf>

«ماهیت جنگ هیچ‌گاه تغییر نمی‌کند، فقط ظاهر آن تغییر می‌کند. اگر کسانی از گذشته‌های دور [یوشع، داود، هکتور، و آشیل در متن اصلی] زنده می‌شدند و جنگ‌های ما را در کوچه‌های سومالی و عراق تماشا می‌کردند، تفاوت‌های زیادی را حس نمی‌کردند. یونینفورم‌ها تکامل پیدا می‌کنند، فلز برنز به تیتانیوم تبدیل می‌شود، تیروکمان جای خود را ممکن است به بمب‌های هدایت‌شونده با لیزر بدهد، اما قلب این واقعیت هنوز کشتن دشمن تا زمانی است که نجات‌یافتگان تسلیم شوند و اراده شما را به اجرا در آورند.»

پاراگرافی از کتاب «عظمت نوین: توسعه برتری جهانی آمریکا» نوشته رالف پیترز، یک جنگ‌طلب و ژنرال بازنشسته آمریکایی^۱.

جنگ‌های باستانی و کلاسیک

از جنگ‌های باستانی ایران و یونان تا دفاع مقدس کشور عزیزمان ایران در برابر ارتش صدام، شاهد نبرد دو ارتش دارای نظام سلسله‌مراتبی و مجهز به انواع سلاح‌گشونده در مقابل یکدیگر بوده‌ایم. یک منطقه نبرد وجود داشته است که مهم‌ترین بخش آن «لبه جلویی منطقه نبرد» (لجمن) بوده است. تیر و کمان و نیزه و شمشیر به تفنگ و توپ و خمپاره و موشک تبدیل شدند، و ارابه‌های داس‌دار هخامنشی به تانک. برای محافظت از سربازان از کلاه‌خود و زره و سپر و سنگر استفاده شده است و کنترل اسلحه در اختیار سربازان بوده است. اگر جنگ‌های ایران هخامنشی و یونان را نخستین جنگ‌هایی بدانیم که با ارتش‌های بزرگ منظم و مجهز و پیچیده و دارای هنگ‌های با مسئولیت‌های ویژه انجام گرفته است می‌توانیم دفاع مقدس کشور عزیزمان ایران را در برابر ارتش صدام آخرین جنگی بدانیم که با ارتش‌هایی به میدان آمدند که به لحاظ شکلی مشابه ارتش‌های کلاسیک و باستانی بوده‌اند.

اختراع ریزپردازنده و انقلاب ریزپردازنده‌های ۸بیتی

بسیاری از ابزارهای نظامی و جنگ‌افزارها از زمان اختراع ریزپردازنده‌ها^۲ به ویژه از زمان ورود ریزپردازنده‌های ۸بیتی مانند

¹ Hector

² Peters, Ralph. *New Glory: Expanding America's Global Supremacy*, 2005. p. 30

(https://en.wikipedia.org/wiki/Military_history)

³ microprocessor

امکان‌سنجی^۶ شده باشد. توان فنی لازم برای طراحی انواع سیستم‌ها با ریزپردازنده‌ها که در آن زمان فناوری جدیدی محسوب می‌شد وجود داشت. حتی توان فنی لازم برای ساخت پردازنده‌های تک‌منظوره برای تجهیزاتی که تراشه پردازنده یدکی آنها موجود نبود نیز با تکنیک طراحی bit-slice و استفاده از تراشه‌هایی مانند خانواده پرطرفدار AMD-2900 در کشورمان فراهم بود، که در آن زمان یک فناوری پیچیده و پرکاربرد محسوب می‌شد، هرچند، امروز یک فناوری منسوخ است. قطعاً در آن هنگام توان فنی بهره‌گیری از ریزپردازنده‌ها و طراحی انواع سیستم‌ها را داشتیم و یک موقعیت عالی برای کشورمان که در خرید تجهیزات نظامی پیشرفته مشکل داشت فراهم کرده بود، اما برای گذار به تجهیزات خودکار به فرصت و زمان کافی نیز نیاز داشتیم. هنگامی که قطع‌نامه ۵۴۸ صادر شد، با توجه به توان فنی و مهندسی کشور این امکان وجود داشت که به این توانمندی‌ها و این پتانسیل بالا توجه شود و با پذیرش زودهنگام قطع‌نامه از فرصتی که فراهم می‌کرد بهره گرفته شود. اما تعلل‌ها به دلایلی مانند ضمانت اجرای قطع‌نامه سبب شد که این قطع‌نامه را دیرنگام بپذیریم. توان فنی و مهندسی بالای کشورمان و فرصتی که این قطع‌نامه فراهم می‌کرد می‌توانست ضامن اجرای قطع‌نامه ۵۴۸ باشد. به این پتانسیل توجه نشد.

در هر حال، ریزپردازنده‌ها در آن هنگام این نظر را تقویت می‌کردند که هر وسیله‌ای را می‌توان خودکار و حتی در آینده‌ای دورتر خودمختار کرد. در مجموع، اندیشه‌های خودکارسازی با بهره‌گیری از ریزپردازنده‌های ارزان‌قیمت و پیشرفت‌ها در فناوری اطلاعات نشان می‌دادند که ماهیت جنگ‌ها نسبت به میادین نبرد مرسوم در حال تغییر است و نوید دگرگونی‌های شگرفی را برای آینده می‌دادند.

پیشرفت‌های فناوری‌های اطلاعات، گذار به ارتش‌ها و جنگ‌های بدون سرباز را با جنگ‌های اطلاعاتی و با سلاح‌های خودمختار^۷ و با اینترنت چیزهای میدان نبرد^۸ و اینترنت چیزهای دفاعی^۹ آغاز کرده است. سه انقلاب جدید در میدان نبرد یعنی حملات سایبری، روبات‌های خودمختار، و شبکه‌های اجتماعی اثرات بزرگی را در شکل

خانواده 8085 محصول اینتل، سری ریزپردازنده 6800 محصول موتورولا، و Z80 محصول Zilog در اوایل دهه ۱۹۸۰ به بازار توانستند حامل یک کامپیوتر شوند که گونه‌ای از خودکاری را برای آنها فراهم می‌ساخت. این ابزارها آغازگر تحولی نو در میدان نبرد شدند و پیشرفت‌ها در هوش مصنوعی و به ویژه در یادگیری ماشین به ورود روبات‌ها و سلاح‌های خودمختار مرگبار^۴ (Laws) کمک کرد که گذار به دوره جنگ‌های بدون سرباز را تسریع می‌کند. منطقه نبرد به فضای سایبری نیز توسعه پیدا کرد و از اهمیت لجن کاسته شد. برخلاف نظریه رالف پیترز ماهیت جنگ‌ها در حال تغییر است.

گذار به جنگ‌های بدون سرباز

وقوع جنگ همواره یکی از دغدغه‌های مهم مردم در طول تاریخ بوده است. جنگ جهانی دوم با بیش از ۶۰ میلیون کشته و در رده بعدی حمله مغول‌ها آن هم با حدود ۶۰ میلیون کشته شاهد بیشترین کشته‌ها در تاریخ جنگ‌ها بوده است. برای این که تعداد کشته‌ها کمتر شود انواع زره‌ها و سپرها اختراع شد، اما در همان حال، سلاح‌های مخرب‌تر نیز ساخته می‌شد.

در دوره دفاع مقدس چند سالی بود که ریزپردازنده‌ها در دنیا مطرح شده بودند و از همان ابتدا کاربردهای بی‌شماری را نوید می‌دادند. اما از زمانی که ریزپردازنده Z80 به بازار وارد شد بسیاری از طراحان کامپیوتر و الکترونیک به دلیل امکانات خوب این ریزپردازنده و سهولت طراحی با آن تلاش می‌کردند هر وسیله‌ای را کامپیوتری و خودکار کنند و برای هوشمندی از تعداد زیادی قاعده If-Then-Else و یا الگوریتم‌های بازشناسی الگوی^۵ ساده بهره بگیرند. به ویژه، مهندسان صنایع نظامی از این پردازنده برای کامپیوتری کردن و خودکارسازی و هوشمند کردن بسیاری از تجهیزات نظامی و همچنین ساخت روبات‌های نظامی بهره می‌گرفتند.

طبیعی است که در آن دوران به دلیل نیازهای دفاعی کشورمان طرح‌های مختلف خودکارسازی و هوشمندسازی تجهیزات مطرح و

⁶ feasibility study

⁷ autonomous weapon

⁸ Internet Of Battle Things

⁹ Internet Of Defensive Things

⁴ lethal autonomous weapons systems

⁵ pattern recognition

جهان بی جنگ

جنگ‌های بدون سرباز آینده به جنگ روبات‌ها تبدیل خواهد شد و بیشتر به بازی‌های روباتی و جنگ‌های روبات‌های فیلم‌های «جنگ ستارگان» شباهت پیدا خواهد کرد. چنین جنگ‌هایی به دو دلیل خیلی زود از صحنه جهان حذف خواهند شد: توازن قوا و گفتگوهای مدنی از طریق شبکه‌های اجتماعی.

چرا توازن قوا پدید خواهد آمد؟ از یک سو، امروزه فناوری‌های سیستم‌های خودکار و خودمختار و همچنین فناوری‌های حس‌گرهای تجاری به دلیل نیاز شدید بازار به آنها از فناوری‌های نظامی پیش افتاده‌اند. به عنوان مثال، خودران‌های تجاری در حال حاضر به سرعت پیشرفت می‌کنند و نیروهای نظامی برای اهداف خود از همین فناوری‌های خودران‌های تجاری بهره می‌گیرند و مثلاً تاکتیک خودران می‌سازند. پیشرفت سیستم‌های خودمختار نظامی نسبت به سیستم‌های خودمختار تجاری به دلیل تقاضای زیاد بازار به سیستم‌های خودمختار مانند خودران‌ها کمتر بوده است. در نتیجه، تفاوت‌ها در سطح فناوری تجهیزات نظامی کشورهای مختلف جهان به تدریج کاهش خواهد یافت و تقریباً در یک سطح قرار خواهند گرفت. تولید انبوه خودران‌ها یا پهپادها یا روبات‌های چندمنظوره سبب می‌شود که قیمت آنها پایین بیاید و صنایع نظامی همه کشورها نیز آنها را با اصلاحاتی برای اهداف نظامی به کار بگیرند. «اینترنت چیزهای دفاعی» نیز به طور انبوه به کار گرفته خواهد شد. جنگ با «اینترنت چیزهای نبرد» شبیه به بازی‌های کامپیوتری خواهد شد، با این تفاوت که هزینه‌های آن فوق‌العاده زیاد خواهد بود.

از سوی دیگر، ارتش‌ها و صنایع نظامی کشورهای مختلف برای این که دشمن آنها را نابود نکند ناچارند سلاح‌های خودمختار را طوری طراحی کنند که «خاموش» نشوند یا «خاموش کردن‌شان» دشوار باشد. این وضعیت جنگ را برای هر کشوری بسیار دشوار می‌کند و نوعی بازدارندگی به وجود می‌آورد.

جنگ‌ها به تدریج به جنگ‌های روانی و سایبری محدود خواهد شد، اما این نوع جنگ‌ها نیز به دلیل آشناسدن مردم با ترفندهای مورد استفاده در این جنگ‌ها و ظهور فناوری‌های جدید امن‌تر سرانجام محو خواهند شد.

مردم جهان امروزه حرکت‌هایی را برای حل بسیاری از مسائل از طریق شبکه‌های اجتماعی آغاز کرده‌اند، مانند حرکت‌هایی برای حل چالش‌های زیست‌محیطی. بعضی از این حرکت‌ها موفقیت‌های بسیار خوبی به دست آورده‌اند. این حرکت‌ها به تدریج عمومی‌تر و جهانی خواهند شد و به سمت حل چالش‌هایی بزرگ‌تر مانند مقابله با برپایی جنگ خواهند رفت و اجازه نخواهند داد که تراژدی‌هایی که جنگ‌های مختلف در طول تاریخ بشر پدید آورده‌اند در یک جهان متمدن رخ بدهد. □

هکرها می‌توانند در نقل‌وانتقالات بانکی، شبکه‌های برق، شبکه‌های اطلاعات سلامت، و مانند آن اختلال به وجود بیاورند و ضربه‌های سنگینی بر اقتصاد وارد کنند. هرج‌ومرج یک هدف دیگر جنگ سایبری است، مثلاً با از کار انداختن شبکه‌های تاکسی‌های

جنگ‌ها پدید آورده‌اند. این فناوری‌ها می‌توانند در سرنوشت جنگ‌ها نیز اثرات بزرگی داشته باشند و حتی به مقهورساختن دشمن بدون شلیک گلوله برسند، یعنی بالاترین درجه مهارت در جنگاوری. هرچند، در کوتاه‌مدت ممکن است پاره‌ای از کشورها در این نوع جنگاوری برتر از کشورهای دیگر شوند، اما در بلندمدت با توجه به این که رشد فناوری‌های خودمختار و اینترنت چیزها و انواع حس‌گرها در حوزه تجاری سرعت بسیار بیشتری نسبت به حوزه صنایع نظامی دارد تجهیزات نظامی و اینترنت چیزهای هجومی و دفاعی همه کشورها تقریباً هم‌سطح خواهد شد و نوعی موازنه قوا و بازدارندگی پدید خواهد آورد.

وقتی می‌گوییم ارتش بدون سرباز منظورمان از سرباز، سربازانی هستند که با سلاح و با شلیک گلوله و موشک و مانند آن سربازان طرف مقابل را می‌کشند، یا با بمب و موشک و مانند آنها مواضع و زیرساخت‌های دشمن را تخریب می‌کنند. به عنوان مثال، محاصره نظامی یک تاکتیک جنگی در جنگ‌های مرسوم بوده است، به گونه‌ای که طرف دیگر مخاصمه از لحاظ واردات و صادرات چنان به تنگنا بیفتد که تسلیم اراده طرف مقابل گردد. محاصره نظامی اصفهان توسط محمود افغان یکی از نمونه‌های مهم تاریخی محاصره نظامی است که معلمان‌مان و پدران‌مان آن را برای درس‌آموزی از بی‌تفاوتی و از انفعال حاکمان و مردم درس داده‌اند و نقل کرده‌اند. اما امروزه کشورهای قدرتمند بی‌آن که سربازی به مرزها بیاورند به نام تحریم و از طریق شبکه‌های ارتباطی بانک‌ها می‌توانند اهداف محاصره نظامی را — هرچند، با نتیجه‌هایی ضعیف‌تر در کوتاه‌مدت، اما با نتیجه‌هایی قدرتمندتر در بلندمدت — به دست بیاورند.

جنگ سایبری

یکی از روش‌های جنگ بدون سرباز که در گروه جنگ اطلاعاتی جای می‌گیرد جنگ سایبری است. جبهه جنگ در جنگ سایبری به فضای مجازی مشهور است. میزان خسارت‌هایی که جنگ سایبری با بمب‌های دیجیتال می‌تواند به بار بیاورد می‌تواند به اندازه بمباران‌های آتشی و انفجاری متعدد نیروهای دشمن یا بسیار بیشتر از آن باشد، به ویژه اگر تعداد وسایل اینترنت چیزها در شهرهای هوشمند مورد تجاوز افزایش یابد.

عملیات تأثیرگذاری و القا _ که به جنگ روانی یا عملیات روانی¹⁰ نیز مشهور است _ با بهره‌گیری از ضعف‌های اطلاعاتی جامعه می‌تواند اختلاف‌افکنی بیافریند، شایعه‌های مخرب به وجود بیاورد، و مانند آن یک روش متداول جنگ روانی با شبکه‌های اجتماعی استفاده از ترول¹¹‌هاست.

اینترنتی یا با دادن اطلاعات غلط به برنامه‌های نشان‌دهنده ترافیک خیابان‌ها به قصد ایجاد تعمدی ترافیک.

به دلیل بهره‌گیری گسترده عامه مردم از انواع گوشی هوشمند، کامپیوتر، تبلت، لپ‌تاپ، و اینترنت چیزها و خانه‌های هوشمند، امروز دیگر قلعه‌ای نداریم که دشمن نتواند وارد آن شود و مسئله به وجود نیاورد. اسب تروا در همه جا حضور دارد.

نگرانی کارشناسان هوش مصنوعی از سلاح‌های خودمختار

سلاح‌های خودمختار مرگبار که یکی از انواع روبات‌های خودمختار هستند از لحاظ اخلاقی پسندیده نیستند و بسیاری از کارشناسان هوش مصنوعی مدتی است که در پی ممنوعیت استفاده نظامی از آنها هستند.

به عنوان مثال، روبات‌های پرنده خودمختار در اندازه حشرات را که نمونه‌هایی از آنها ساخته شده است در نظر بگیرید. اندازه آنها به معنی امکان تولید انبوه آنها با قیمت‌هایی بسیار جزئی است. حالا اگر اینها به گونه‌ای پیشرفت کنند که کیلومترها بتوانند پرواز کنند و به یک نیش میکروبی یا حتی نیش سوزنی مجهز شوند و میلیون‌ها عدد از آنها برای اجرای مأموریت به مکان‌های مشخص شده پرواز داده شوند چه اتفاقی خواهد افتاد؟ اگر این روبات‌ها در دست تروریست‌ها بیفتند آیا فاجعه نخواهند آفرید؟

از همین روست که معتقدیم مردم جهان دست کم برای امنیت خودشان در برابر چنین سلاح‌های وحشتناکی و همچنین حذف جنگ و حتی حفظ محیط زیست ناچارند به سوی گفتگوهای مدنی از طریق شبکه‌های اجتماعی به منظور حل این مسائل گام بردارند. □



روبات RoboFly کمی از یک مگس بزرگ‌تر است. عکس از <http://www.washington.edu/news/2018/05/15/robofly>

روبات‌های خودمختار و پرسش قدیمی جبر و اختیار

هوش مصنوعی در بعضی از تکالیف که به «مهارت» نیاز دارند و یا «قاعده‌مند» هستند از انسان‌ها برتر است، مثلاً روبات‌های هوشمند در بخش‌هایی از یک خط تولید _ مثلاً خط تولید خودرو _ بهتر از کارگران انسانی عمل می‌کنند. هوش مصنوعی در اینجا هوشی است برای اجرای تکالیف مشخص شده و تکالیف «جبری»، یعنی تکالیفی که به «اراده آزاد» نیاز ندارند.

اما اگر شرایط پرابهام باشد و در شرایطی قرار بگیریم که عدم قطعیت حاکم باشد و برای اجرای یک تکلیف به اراده و «اختیار» آزاد نیاز باشد، در حال حاضر، انسان‌ها در تصمیم‌گیری سریع‌تر و بهتر عمل می‌کنند. پیشرفت‌ها در هوش مصنوعی سبب خواهد شد که به تدریج روبات‌ها و سیستم‌های خودمختار (autonomous systems)، یعنی روبات‌های دارای اختیار و اراده آزاد (از کم تا کامل)، جای انسان را در بسیاری از مشاغل بگیرند، که در شرایط عدم قطعیت و پیچیده توانایی تصمیم‌گیری دارند، و نتیجه تصمیم‌گیری در اکثر موارد شبیه به تصمیم‌گیری انسان‌های باتجربه و بامعلومات و حتی بهتر خواهد بود.

فیلسوف بزرگی چون «جان سرل» (John Searle) ممکن است با مثال «اتاق چینی» خود اثبات کند که روبات‌های خودمختار و «هوش مصنوعی قوی» (Strong AI) «ادراک» ندارند (برای اطلاعات بیشتر درباره «اتاق چینی» و «هوش مصنوعی قوی» به مقاله «هوش مصنوعی: واقعیت یا خیال» در شماره ۴۵ ماهنامه ریزپردازنده انتشار آذر ۱۳۶۹ مراجعه بفرمایید!)، اما آنچه در عمل با این روبات‌ها اتفاق می‌افتد اجرای تکالیف با حدی از اراده آزاد خواهد بود. □

جنگ‌افزار شبکه اجتماعی

همچنان که گفته شد دسترسی تقریباً اکثر مردم جهان به گوشی هوشمند و کامپیوتر سبب شده است که میدان نبرد از یک سو به سخت‌افزار کامپیوترها، گوشی‌ها، تبلت‌ها، اینترنت چیزها و سایر وسایل کامپیوتری کشیده شود و از سوی دیگر به نرم‌افزارها، به ویژه به شبکه‌های اجتماعی برای تغییر دادن رفتارها و باورها.

¹⁰ psychological operations

¹¹ troll

بیاورند. تقریباً همه مردم دنیا به فیس بوک، به توییتر، به واتس آپ، به وی چت و مانند آن وصل هستند. رسانه‌های اجتماعی در حال تغییر دادن فرهنگ بشر به ویژه در مورد نحوه جنگیدن و حتی دستیابی به یک آرزوی دیرین انسان، یعنی جلوگیری از جنگ هستند. افزون بر آن که به عنوان یک سلاح جنگی ارزان قیمت اما بسیار مخرب در برابر دشمن به کار گرفته می‌شوند می‌توانند به عنوان یک وسیله برای گفتگوی مدنی و جلوگیری از جنگ نیز استفاده شوند.

تردیدی نیست که شبکه‌های اجتماعی در عین حال که استفاده نامسئولانه دارند، مانند استفاده داعش از آنها، استفاده‌های بسیار مفید و مسئولانه نیز دارند، مانند کسانی که برای حفظ محیط زیست از آنها بهره می‌جویند، اما هرچه در زمان پیش برویم، جامعه جهانی استفاده‌های نامسئولانه و خطرناک را شناسایی خواهد کرد و روش‌های مقابله با آنها را خواهد آموخت و تا جای ممکن این روش‌ها را حذف خواهد کرد، و استفاده مسئولانه از آنها را بیشتر خواهد کرد.

با آن که از شبکه‌های 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 شبکه‌ها به آنها شلیک کنند، با کمی آموزش و با تأسیس پایگاه‌هایی که پیام‌های خصمانه را آشکار می‌کنند مردم می‌توانند با خیال راحت از این شبکه‌ها بهره بگیرند و از گفتگوی مدنی با رسانه‌های اجتماعی برای حل مسائل جهانی سود بجویند.

نکته ظریف اینجاست: گفتگوی مدنی از طریق رسانه‌های اجتماعی برخلاف جنگ‌های اطلاعاتی فریب‌کارانه نیست، سیاه‌نمایی‌های غیرواقعی ندارد، و صادقانه از واقعیت‌ها می‌گوید و صادقانه در پی حل مسائلی است که جهان را ناامن می‌کند. گفتگوی مدنی از طریق رسانه‌های اجتماعی سطح بالاتری از همبستگی را که امروزه مردم دارند، می‌تواند فراهم کند.

حرکت آفرینی مسئولانه

ایجاد یک جنبش اجتماعی با رسانه‌های اجتماعی آسان است، فقط موضوع و هدف باید برای تعداد قابل توجهی از مردم جالب یا در جهت احقاق یک حق یا یک امر مفید برای جامعه باشد. از دوستان نزدیک آغاز می‌شود، آنها نیز تمام دوستان خود را برای پیوستن به گروه دعوت می‌کنند و همچنین آنها را تشویق می‌کنند که دیگران

نیروهای جنگ‌های اطلاعاتی می‌توانند از کلان داده‌ها¹² نیز به خوبی بهره بگیرند و با تحلیل داده‌های آنها پیام‌های هدف‌مند تأثیرگذار بسازند و از طریق شبکه‌های اجتماعی انتشار بدهند. استفاده از کلان داده‌ها می‌تواند در جنگ اطلاعاتی چنان به کار گرفته شود که حتی به جدایی خانواده‌ها از هم و اختلاف‌افکنی‌هایی مانند آن بینجامد. در عملیات جنگی پیشرفته، یک کشور مهاجم از کلان داده‌ها و تکنیک‌های روان‌شناسی به گونه‌ای می‌تواند استفاده کند که مردم کشور هدف بدون وقوع جنگ، در مواردی ویژه مطابق اراده کشور مهاجم عمل کنند.

در مجموع، استفاده دشمن از شبکه‌های اجتماعی به عنوان یک جنگ‌افزار برای جامعه یک تهدید است. جامعه مدنی، احزاب، دولت، مدارس، و دانشگاه‌ها باید بتوانند این تهدیدها را به سرعت شناسایی و خنثی کنند. استفاده از شبکه‌های اجتماعی به عنوان جنگ‌افزار به لحاظ اخلاقی به هیچ عنوان پسندیده نیست و بالاخره روزی مردم جهان در برابر آن خواهند ایستاد، و یا با انواع آموزش‌ها در برابر آنها مقاوم خواهند شد.

ترول (troll)

ترول شخصی است که مجادله پدید می‌آورد یا مردم را با بست کردن پیام‌های تحریک‌آمیز، نامربوط، بی‌راه، یا خارج از موضوع در انجمن‌های برخط اینترنتی عصبی می‌کند، با هدف برانگیختن خوانندگان آن پیام‌ها به بروز واکنش‌های احساسی. ترورها می‌توانند مردم را سردرگم کنند، اختلاف‌افکنی کنند، و مانند آن. این کارها برای ترورها یا جنبه سرگرمی دارد و یا برای‌شان حاوی سود ویژه‌ای است. □

منبع: https://en.wikipedia.org/wiki/Internet_troll

استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای گفتگوهای مدنی و متحقق ساختن رؤیای جهان بی جنگ

امروزه دسترسی به اینترنت و دسترسی به رسانه‌های اجتماعی به دلیل منافع بسیار زیادی که برای انسان‌ها دارند یک حق اساسی بشر محسوب می‌شود. فایده‌های اینترنت چنان بسیاری از مردم جهان را به خود وابسته کرده است که بدون اینترنت و بدون رسانه‌های اجتماعی نمی‌توانند زندگی کنند. شبکه‌های اجتماعی گفتگوی مدنی بین مردم جهان را بسیار ساده کرده‌اند و می‌توانند انسجام اجتماعی به وجود

¹² big data

خودمان را تحریم نکنیم

تاریخ پر از جنگ‌مان تجارب ارزشمندی برای جنگاوری و دفاع در اختیارمان گذاشته است. باید گوش‌هایمان تیز شده باشد و صدای شیبه اسب چنگیز را بشنود. باید آموخته باشیم که عدم توجه به توانمندی‌های کامل کشور و انفعال مردم در دوران محاصره اصفهان چه فاجعه‌بار بوده است. در جنگ چالدران و در جنگ ترکمانچای که بیشتر به شجاعت و رشادت سربازان و افسران‌مان توجه کردیم و حجم سلاح‌های پیشرفته‌تر دشمن را در نظر نگرفتیم باید درباره اهمیت توازن قوا به خوبی درس گرفته باشیم. این شکست‌های تاریخی باید به ما آموخته باشد که در هر زمانی تهدیدها و پتانسیل‌های مقابله با آن تهدیدها را به دقت شناسایی کنیم و فرصت‌ها را از دست ندهیم.

امروزه شبکه‌های اجتماعی بهترین وسیله برای گفتگوی مدنی به منظور حل مناقشات جهانی و پیروزی بدون سرباز و جهان بی‌جنگ هستند. تمدن جهانی به اندازه‌ای پیشرفت کرده است که بتواند مسائل جهانی را بدون جنگ حل کند. گفتگوی مدنی سرباز نمی‌خواهد، نویسنده و هنرمند و مهندس و استاد می‌خواهد. شبکه‌های اجتماعی برای مقابله فعال با تهدیدهای امروز ابزارهایی بسیار کارآمد هستند.

اینترنت بی‌گمان قدرتمندترین انقلاب فناوری در تاریخ بشر بوده است. در حدود ۲۰ سال، تعداد افرادی که به طور فعال از اینترنت استفاده می‌کنند به بیش از ۳ میلیارد نفر در سال ۲۰۱۸ رسیده است. فقط تعداد کاربران فیس‌بوک در جهان در سال جاری بیش از ۲ میلیارد کاربر است. یا تعداد کاربران یوتیوب نزدیک به ۲ میلیارد کاربر است. کدام رسانه را می‌توانیم ببینیم که این تعداد کاربر دارد و در آن می‌توانیم تا جایی که ممکن باشد از مردم جهان بخواهیم که علیه پیمان‌شکنی بایستند؟ فیلترسازی شبکه‌های اجتماعی به معنی آن است که خودمان را تحریم کرده‌ایم.

گفتگوی مدنی متحدانه و فعالانه مردم‌مان با شبکه‌های اجتماعی علیه پیمان‌شکنی و تحریم، پاشنه آشیل دولت پیمان‌شکن و جنگ‌طلب ترامپ است. □

را نیز دعوت کنند. اگر موضوع و هدف انسانی باشد، چنانچه پست‌های نمونه‌ای که باید به اشتراک گذاشته شوند به دقت و توسط هنرمندان، نویسندگان توانا، و متخصصان تهیه شوند و دیگران از آنها به عنوان الگوهایی برای تهیه پست‌های خلاقانه‌تر بهره بگیرند، دعوت‌ها می‌تواند از سطح ملی خارج شود و به سطح بین‌المللی برسد. هرچه مشارکت‌کننده و تعداد لایک‌ها بیشتر باشد اثرگذارتر خواهد بود.

زیرساخت و بستر حرکت‌آفرینی فراهم است، فرهنگ بهره‌گیری از آن باید به گونه‌ای گفتگوی مدنی را گسترش بدهد که جهان را بی‌جنگ کند، فقر را ریشه کن کند، محیط زیست را از آلودگی‌ها بزاید، پیمان‌شکنان را رسوا نماید، با بی‌عدالتی مقابله کند، و مانند آن. دیری نخواهد پایید که مردم دنیا به این نتیجه برسند که با مشارکت در حل‌کردن و مقابله با نابسامانی‌های جهانی از طریق رسانه‌های اجتماعی خوشبخت‌تر خواهند بود.

رویدادهای مختلفی در گذشته به عنوان نمونه‌های موفق و با اثربخشی مثبت رسانه‌های اجتماعی به وقوع پیوسته است. به عنوان مثال، با آن که در کشور عزیزمان ایران در ابتدای دوران دبستان با این بیت خوش‌بینان و مشهور «میازار موری که دانه‌کش است - که جان دارد و جان شیرین خوش است» آشنا می‌شویم، بازهم حیوان‌آزاری گاه‌وبیگاه رخ داده است. در چند سال اخیر نمونه‌هایی از این حیوان‌آزاری‌ها در شبکه‌های اجتماعی به نمایش در آمد و بعضی از آنها به گونه‌ای موفق توانستند جامعه را چنان علیه حیوان‌آزاری تهییج کنند که این شعر فردوسی بزرگ _ که سعدی بزرگ آن را به خوبی ترویج داد _ در طول قرون متمادی نتوانست چنین مؤثر و کارآمد قبح حیوان‌آزاری و حسن حیوان‌دوستی را برای مردم نمایان کند. حتی سبب شد که یک لایحه در مورد حیوان‌آزاری در مجلس محترم شورای اسلامی در دست بررسی قرار بگیرد. همین نمونه به خوبی قدرت و تأثیر شبکه‌های اجتماعی را نسبت به رسانه‌های پیشین نشان می‌دهد.

در مجموع، قدرت پنهان و پتانسیل بالای رسانه‌های اجتماعی را نباید دست‌کم گرفت، از آنها می‌توان برای دگرگون‌سازی جوامع و حتی دولت‌ها بهره گرفت. رسانه‌های اجتماعی می‌توانند صلح را گسترش بدهند، و گفتگوی صلح‌طلبانه را بین مردم کشورهای مختلف تشویق کنند. آنها می‌توانند اندیشه‌های نژادپرستانه را بی‌اثر کنند، و مدارا و تفاهم را افزایش بدهند، و می‌توانند پلی باشند بین قومیت‌های مختلف.

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 تحقیر شدن 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 برای نمونه‌ای که ذکر کردیم (که تشخیص اجرا یا عدم اجرای آن با سیاست‌مداران است) اگر هنرمندانه و منطقی به کار گرفته شود این استعداد و پتانسیل را دارد که بتواند آمریکا را به برجام بازگرداند و یا بدون قید و شرط به پای میز مذاکره بکشاند، ضمن آن که برداشتن فیلترها سبب خواهد شد که مردم از پیام‌رسان‌ها و شبکه‌های اجتماعی مختلفی بهره بگیرند و انحصار تلگرام شکسته شود. شگفت آن است که تاکنون چنین طرحی به اجرا در نیامده است.

شگفت‌تر آن که چندی از انتشار این مقاله نگذشته بود که رئیس‌جمهور آمریکا به طور غیرمنتظره در یک عقب‌نشینی آشکار اعلام کرد که بدون قید و شرط حاضر به مذاکره با ایران است! در حالی که پیش از آن سخن از شروط ۱۲ گانه بود.

تدوین یک رهنامه یا دکتترین گفتگوی مدنی به ویژه با نگاه دقیق‌تر به استفاده از شبکه‌های اجتماعی نه تنها برای پیش‌گیری از جنگ و تحریم‌های ناعادلانه در سراسر جهان می‌تواند مؤثر باشد، بلکه برای مقابله با چالش‌های زیست‌محیطی، جذب گردشگر، ترغیب کمک به کشورهای فقیر و مسائلی مانند آنها نیز می‌تواند ارزشمند باشد.

اتفاق پتانسیل‌ها

در عصر اطلاعات گفتگوی مدنی از طریق رسانه‌های اجتماعی زمانی موفقیت به ارمغان می‌آورد که با تمام پتانسیل یک کشور انجام بگیرد. بیگانگان با جنگ‌های روانی از طریق رسانه‌های اجتماعی به راحتی می‌توانند از اختلافات بهره بگیرند و گفتگوی مدنی از طریق رسانه‌های اجتماعی را بی‌حاصل کنند. اما برای یک گفتگوی مدنی از طریق رسانه‌های اجتماعی در دنیا ابتدا باید بتوانیم بین خودمان گفتگو کنیم، در غیر این صورت، اثربخشی آن اندک خواهد بود.

حدود ۱۲۰ سال است که دو دیدگاه _ که گاه متأسفانه به جای دو حزب به دو اردوگاه تبدیل شده‌اند _ در کشور پدید آمده است که در

بالاخره روزگاری فرا خواهد رسید که مردم دنیا متمدنانه به کمک شبکه‌های اجتماعی در برابر سیاست‌مداران جنگ‌طلب بایستند و از جنگ‌های ویران‌گر بدون سرباز آینده که بیشتر به شکل جنگ روبات‌ها خواهد بود پیش‌گیری کنند و البته آن روزگار خیلی زود فرا خواهد رسید. استفاده از شبکه‌های اجتماعی به منظور گفتگوهای جهانی برای بسیاری از چالش‌ها مانند چالش‌های زیست‌محیطی مدت‌هاست آغاز شده است و زیرساخت و بستر مورد نیاز گفتگوهای مدنی در اینترنت نیز مدت‌هاست به وجود آمده است. استفاده کارآمدتر از این ابزارها می‌تواند دستاوردهای بسیار بزرگی را برای صلح، حفاظت از محیط زیست، رونق گردشگری، و مقابله با فقر به ارمغان بیاورد. کشورهای قدرتمند کشورهایی خواهند بود که مردم آنها در بهره‌گیری کارآمد از شبکه‌های اجتماعی به منظور گفتگوهای مدنی جهانی توانمند باشند.

پیروزی بدون سرباز: گفتگوی مدنی

در شماره گذشته در مقاله «از بست‌نشینی در سفارت بریتانیا تا تلگرام»^{۱۳} گفتیم که فیلترسازی شبکه‌های اجتماعی فایده چندانی برای کشور عزیزمان ایران ندارد، اما در برابر می‌توانیم با راه‌اندازی یک گفتگوی متمدنانه و یک حرکت بزرگ ضد تحریم و ضد پیمان‌شکنی در سراسر جهان جلوی تحریمی بایستیم که بسیاری از دولت‌ها یا شرکت‌ها از روی اجبار به آن پیوسته‌اند. مطمئناً از این امکان برای مقابله با پیمان‌شکنان به خوبی می‌توانیم سود بجویم و از انفعالی که متأسفانه به وجود آمده است دوری کنیم. در بخشی از این مقاله چنین آمده است:

مطابق اطلاعیه‌های 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

خواهد داد، چرا زودتر خودمان به این اختلافات قدیمی به ویژه در این دوران تحریم خاتمه ندهیم؟

در این دوره تحریم که همچنان که گفته شد در عمل به یک محاصره نظامی شباهت دارد با برطرف کردن پاره‌ای از استلزامات و با یک برجام داخلی و با یک گفتگوی مدنی جامع به منظور یافتن یک فرمول گره‌گشا - که نباید یافتن آن دشوار باشد - می‌توانیم با تمام پتانسیل مردم کشور عزیزمان ایران یک گفتگوی مدنی جهانی را علیه پیمان‌شکنی از طریق شبکه‌های اجتماعی شکل بدهیم. گفتگوی مدنی داخلی اگر شکل نگیرد و به نتیجه نرسد، گفتگوی مدنی جهانی کارآمد نخواهد بود. آری به اتفاق جهان می‌توان گرفت. فرصت‌ها را از دست ندهیم. □

کارآمدی با تمام پتانسیل

نماد یکی از شرکت‌های بوری حدود دو سال است به دلیل عدم ارائه صورت‌های مالی حساب‌رسی شده بسته شده است. یک پاسخ جالب نهاد ناظر آن بوده است که سهام‌داران باید هیئت‌مدیره‌ای را انتخاب کنند که چنین تخلفاتی را انجام نمی‌دهد. می‌دانیم که دست کم ۵۱ درصد از سهام اکثر شرکت‌های بوری متعلق به چند سهام‌دار عمده است که کنترل و انتخاب هیئت‌مدیره را در دست دارند و سهام‌داران خرد که مالک کمتر از ۴۹ درصد هستند معمولاً توانایی تغییر هیئت‌مدیره را ندارند. این ۴۹ درصد یا کمتر در این شرکت بوری اگر نیاز مالی پیدا کنند هیچ راهی برای تبدیل سهم خود به پول ندارند. در این دو سال کاری از دست‌شان بر نیامده است، هیچ نماینده مجلسی هم نیست که پیگیری کند و پرسد حقوق ۴۹ درصد یا کمتر از صاحبان این شرکت چه می‌شود. حال آن که این شرکت برای رشد و توسعه و حتی ادامه کار به افزایش سرمایه یعنی به پتانسیل هر دو گروه عمده و خرد نیاز دارد و داشته است. جالب آن که این شرکت در حوزه فعالیتش آغازگر تحولاتی چشمگیر شد و به خوبی توانست از مزایای فناوری‌های دیجیتال بهره بگیرد، اما امروز چون از تمام پتانسیل خود بهره نمی‌گیرد در حال عقب افتادن از هم‌تایانش است. □

ابتدا مشروعه‌خواه و مشروطه‌خواه نام داشتند و حالا با تغییراتی اصول‌گرا و اصلاح‌طلب. تقریباً از همان ابتدا این دو دیدگاه نتوانستند به گونه‌ای مسالمت‌آمیز و بدون تنش‌های شدید در کنار هم مانند دو حزب با دو دیدگاه متفاوت کار کنند. این گره ناگشوده و این اختلاف قدیمی در خانواده‌ها نیز راه یافته است، هرچند، بسیاری از مردم در خانواده‌هایشان تا حدود زیادی توانسته‌اند صمیمیت‌شان را با وجود اختلاف نظر بدون تنش‌هایی که در سطح سیاسی رخ می‌دهد حفظ کنند.

در دوران انقلاب مشروطیت تعدادی دیگر از کشورها برای ایجاد یک نظام پاسخ‌گو و کم‌تنش، نظام پارلمانی را پذیرفته بودند. چرا در آن کشورها احزاب و دیدگاه‌های مختلف با یک نظام پارلمانی مدرن توانسته‌اند تقریباً در اکثر موارد بدون تنش‌های مایوس‌کننده، بدون بحران، و بدون انسداد سیاسی قدرت را در آرامش دست به دست کنند و از تمام پتانسیل و توانمندی کشورشان برای پیشرفت و رفاه مردم بهره بگیرند، و ما که در خاورمیانه و آسیا در شمار نخستین کشورهای دارای پارلمان بوده‌ایم هنوز نتوانسته‌ایم به چنان آرامشی برسیم، و دچار تنش‌هایی نشویم که منافع ملی ما را به خطر می‌اندازند؟ هر دو دیدگاه و هر دو پتانسیل پایگاه اجتماعی خودشان را دارند و نمی‌توان آنها را نادیده گرفت. از سوی دیگر، تقابل این پتانسیل‌ها سبب شده است که دوایر ناپاسخ‌گو به وجود بیاید، و دیوان‌هایی که فرادیوانی و نادیوانی می‌کنند شکل بگیرد، اعمال نفوذ راحت شود، و مقابله با فساد دشوار گردد. دیوان‌ها با تمام پتانسیل کار نمی‌کنند و پارلمان و شورا ضعیف عمل می‌کنند.

فرمول گره‌گشا

پروژه رئیس‌جمهور محترم که برای حل بسیاری از مسائل کشور با برجام (پروانه جامع اقدام مشترک) آغاز شد و برای موفقیت می‌بایست با برجام داخلی تکمیل شود و ناتمام ماند پروژه دقیق و جامعی بود.

همان‌گونه که در مقالات اخیر این سلسله از مقالات گفته شده است دیوانی که هوش مصنوعی خواهد ساخت و همچنین برقراری نظام مشروطه AI-Democracy در آینده، سرانجام به این اختلافات خاتمه