

Editorial: Science cannot be placed above its consequences

سرمقاله: علم نمی‌تواند فراتر از عواقب خود قرار بگیرد^۱

در اساطیر یونانی، داستان ایکاروس^۲ نشان‌دهنده‌ی تمایل همیشگی انسان به حرکتی رو به جلو با وجود خطر مواجهه با محدودیت‌های ذات انسانی است. هم‌چنین تداعی‌کننده‌ی ابهامِ عطش او به دانش و پیشرفت است. ایکاروس به همراه پدرش، دایدالوس^۳ تصمیم به فرار از دست دشمنان خود در کرت^۴ و گریختن به سمت یونان گرفتند. دایدالوس ایده‌ی ساخت بال‌هایی مانند بال پرندگان، از جنس موم و پر به ذهنش رسید. ایکاروس درحالی که غرق در تصور پرواز بود، توصیه‌ی پدر را ناشنیده گرفت و تا نزدیک خورشید پرواز کرد. موم بر اثر گرمای خورشید ذوب شد؛ و بدین ترتیب، با گسستن بال‌ها از هم، ایکاروس به دریا سقوط کرد.

اولین پرواز موتوری موفقیت‌آمیز توسط برادران رایت صورت گرفت. در ۱۷ دسامبر ۱۹۰۳، هواپیمای آن‌ها، فلایر، در ارتفاع چند صد متری و به مدت کمتر از یک دقیقه در هوا باقی ماند. بعدها اختراع هواپیما امکانات گسترده‌ای را فراهم نمود: از میان رفتن فاصله‌ی میان قاره‌ها، کشورها و مردم، تسهیل تجارت و کشف جهان، و هم‌چنین درک و هم‌بستگی میان ملت‌ها.

در حالی که هزاران سال طول کشید تا بشر رویای ایکاروس را به واقعیت تبدیل کند، تنها یک دهه کافی بود تا انسان هواپیما را در راستای مقاصد نظامی، به حد کافی بهبود بخشد و بدین ترتیب باعث رنج بی‌اندازه‌ی هم‌نوع خود گردد. اولین بمباران هوایی گزارش شده در ۱ نوامبر ۱۹۱۱ و در جریان جنگ ایتالیا و عثمانی، در منطقه طرابلس انجام شد.^۵ ۵ اکتبر ۱۹۱۴ نیز یک هواپیمای فرانسوی، همتای آلمانی خود را در اولین دوئل هوایی تاریخ، مورد هدف قرار داد. ترکیبی از فناوری‌های جدید به سرعت موجب بهبود تکنیک‌های بمباران شد و در سال‌های پس از آن، حجم عظیمی از بمب‌های آتش‌زا کل شهرهایی مانند گرنیکا، کاونتری، درسدن و توکیو^۶ را نابود کردند. می‌توان گفت رویای ایکاروس، زمانی که بمباران هیروشیما و ناکازاکی منتهی به عصر هسته‌ای گردید، منجر به زوال بشریت شد. اکنون، حدود یک قرن پس از فلایر، هواپیماهای بدون سرنشین، از فاصله‌ای هزار کیلومتری محموله‌های مرگبار خود را بر روی افغانستان، پاکستان و یمن

^۱ برگردان به فارسی: نرگس انصاری

^۲ Icarus

^۳ Daedalus

^۴ Crete

^۵ Sven Lindqvist, *Une histoire du bombardement (A History of Bombing)*, La Découverte, Paris, 2012, p. 14.

^۶ Guernica, Coventry, Dresden, and Tokyo.

سرازیر می‌کنند. به علاوه، از لحاظ فنی این امکان فراهم شده است تا پهپادها به صورت مستقل از سلاح‌هایشان استفاده کنند.

تا چند نسل پیش، مردم در طول زندگی خود تنها می‌توانستند انتظار دیدن یک و یا شاید دو تغییر فناوری را که بر روی زندگیشان تاثیر مستقیم بگذارد، داشته باشند. با این حال، پیشرفت علمی و فنی نه به شکل منحنی خطی، بلکه به صورت منحنی رشدنا بوده است. بدون شک ما به نقطه‌ای رسیده‌ایم که نمودار این منحنی تقریباً به خط عمودی تبدیل شده است. با گذشت هر روز، علم بیشتر و بیشتر بر روی جوامع، حتی جوامعی که از مرکز نوآوری‌ها فاصله دارند؛ تاثیر می‌گذارد. اکنون، ایده‌ی نویسنده‌ی داستان‌های علمی-تخیلی، ایزاک آسیموف، متناسب با زمان کنونی به نظر می‌رسد: «در حال حاضر غم‌انگیزترین جنبه‌ی زندگی آن است که کسب دانش توسط علم، در مقایسه با به‌دست آوردن خرد توسط جامعه با سرعت بیشتری صورت می‌گیرد.»^۷

پیشرفت‌های خیره‌کننده‌ی علمی و فنی دهه‌های اخیر باعث افزایش ابزارها و روش‌های بی‌سابقه‌ی جنگی شده است. در حال حاضر بعضی از این فناوری‌های جدید (مانند پهپادهای نظارتی و جنگی) مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ درحالی که بقیه‌ی آن‌ها (فناوری نانو، ربات جنگی و تسلیحات لیزری) هنوز در مراحل آزمایشی و تکاملی قرار دارند. علاوه بر نیاز به قابلیت‌های نظامی در زمین، دریا و حریم هوایی، ارتش‌های بزرگ، در فضای مجازی نیز نیاز به این توانایی‌ها را به رسمیت شناخته‌اند.^۸

این تحولات، پیام‌آور امکان جهش ناگهانی در روش‌های جنگ یا استفاده از زور در خارج از درگیری‌های مسلحانه هستند. برخی از فناوری‌ها تنها نمونه‌ی توسعه‌یافته‌ی مدل‌های قبلی خود نیستند (مانند هواپیما با سرعت بالاتر و یا مواد منفجره‌ی قوی‌تر)؛ بلکه عمیقاً می‌توانند موجب تغییر روش‌های جنگیدن و یا ایجاد خلل در توازن بین‌المللی قدرت شوند. با این همه، در ابتدای جنگ جهانی دوم، هدایت جنگ مکانیزه و حمله‌های رعدآسا، امتیازی سرنوشت ساز را به آلمان‌ها داد.

تعریف دقیق ابزارها و روش‌هایی که تحت پوشش اصطلاح «فناوری‌های نوین» قرار می‌گیرند مشکل است؛ با وجود این، همین امر موضوع مباحث مهمی میان فیسوفان، حقوقدانان و افراد نظامی است. بدین ترتیب، از آن‌جا که پیشرفت‌های علمی و فنی دائماً در حال تحول هستند، تعیین یک تاریخ دقیق که پس از آن زمان، یک تکنولوژی جدید محسوب شود، بیهوده به نظر می‌رسد. در این‌جا، ترجیح بر آن است که روند کلی توصیف تعدادی از نوآوری‌های فناوری در جنگ، و یا به طور گسترده‌تر، کاربرد زور، در سال‌های اخیر شناسایی شود. چه چیزی پهپادها، سیستم سلاح‌های خودکار، تسلیحات نانوفناوری، جنگ سایبری و مانند آن‌ها را از ابزارها و روش‌های متعارف جنگی مورد استفاده‌ی کنونی، متمایز می‌کند؟ به منظور محدود کردن زمینه‌ی تحقیق، مجله‌ی صلیب سرخ به طور مشخص نوآوری‌های فناوری را که در سه گرایش زیر قرار

^۷ Isaac Asimov and Jason A. Shulman, *Isaac Asimov's Book of Science and Nature Quotations*, Blue Cliff Editions, Weidenfeld & Nicolson, New York, 1988, p. 281.

^۸ The United States of America has had an operational cybercommand since May 2010. See US Department of Defense, 'US Cyber Command Fact Sheet', US Department of Defense Office of Public Affairs, 25 May 2010, available at: http://www.defense.gov/home/features/2010/0410_cybersec/docs/cyberfactsheet%20updated%20replaces%20may%202011%20fact%20sheet.pdf (last visited July 2012)

دارند، برای مطالعه انتخاب کرده است: اول، هدایت خودکار سیستم تسلیحات (تهاجمی و دفاعی) و در نتیجه، اعطای تعداد زیادی از وظایف به ماشین‌ها؛ دوم پیشرفت با توجه به دقت، دوام^۹ و دستیابی به سیستم سلاح؛ و سوم ظرفیت استفاده از نیروی فیزیکی و یا جنبشی کمتر برای دستیابی به اثرات یکسان و یا حتی بیشتر.

تکنولوژی‌هایی که تا دیروز در قلمرو داستان‌های علمی-تخیلی قرار داشتند، در آینده می‌توانند به‌وسیله‌ی از بین بردن شبکه‌های کامپیوتری در جنگ سایبری، باعث فاجعه‌ای بی‌سابقه مانند حوادث فناوری، فلج شدن بخش مراقبت‌های پزشکی و یا سیستم عرضه، شوند. با این حال، دیگر، تحولات اخیر تنها محدود به تلفات غیرنظامیان نبوده و ممکن است موجب به خطر افتادن جان رزمندگان گردند. برخی از فناوری‌ها دقت سلاح را بهبود می‌بخشند و یا جمع‌آوری اطلاعات در مورد ماهیت هدف را تسهیل می‌کنند. به علاوه، مطالعه‌ی فناوری‌های جدید و جنگ، تنها محدود به کاربردهای نظامی نمی‌شود بلکه ابزارهای جدیدی در اختیار سازمان‌های بین‌المللی، روزنامه‌نگاران و دادگاه‌ها قرار می‌دهد. به عنوان مثال، فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند نقض قانون را به جهانیان هشدار دهد، داوطلبان را بسیج کند و با قربانیان جنگ ارتباط مستقیم برقرار نماید. پیشرفت در نقشه‌کشی و تصاویر ماهواره‌ای و هم‌چنین انجام عمل جراحی از راه دور، می‌تواند اقدامات انسان‌دوستانه را تسهیل کند.

چگونه پیشرفت سریع فناوری در جنگ را درک کنیم؟ آیا باید به آن‌ها به عنوان پیشرفتی اجتناب‌ناپذیر نگاه کنیم و خود را برای مدیریت پیامدهای استفاده از آن‌ها آماده نماییم؟ فیلسوف آلمانی هانس جونا، ضمن اشاره به خطرات ناشی از فیزیک هسته‌ای و ژنتیک می‌نویسد: «عمل جمعی ما که در آن درگیر فناوری‌های پیشرونده هستیم، حوزه‌ای دست‌نخورده برای نظریه‌های اخلاقی است... چه چیزی می‌تواند به عنوان یک راهنما عمل کند؟ پیش‌بینی خود تهدید!»^{۱۰}

توسعه‌ی ابزار و روش‌های جنگ نه تنها باید با تفکر اخلاقی همراه شود بلکه بایستی با حقوق هم تطابق داشته باشد. طبق حقوق بین‌الملل بشردوستانه دولت‌ها وظیفه دارند تا در مراحل مطالعه، توسعه، تحصیل و یا استفاده از یک سلاح، ابزار و یا روش جدید جنگی، مطابقت آن‌ها با حقوق بین‌الملل بشردوستانه را مشخص نمایند.^{۱۱} در طول تاریخ، بسیاری از ابزارها و روش‌های جنگی ممنوع گردیده و یا استفاده از آن‌ها قانون‌گذاری شده است. به عنوان مثال، تسلیحات لیزری کورکننده در سال ۱۹۹۵،^{۱۲} حتی قبل از کاربردشان در میدان جنگ غیرقانونی اعلام شد.

^۹ به عنوان مثال بعضی از پهپادها قادر هستند تا نسبت به هواپیما، مدت زمان بیشتری به پرواز دربیایند و بدین ترتیب نظارت بیشتری بر منطقه را انجام می‌دهند.

^{۱۰} Hans Jonas, *Le principe responsabilité : Une éthique pour la civilisation technologique*, Éditions du Cerf, Paris, 1990, preface, p. 13 [published in English as *The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age*, University of Chicago Press, Chicago, 1985; the quotation has been translated from the French original].

^{۱۱} Article 36 of the Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts (Additional Protocol I), 8 June 1977.

^{۱۲} Protocol on Blinding Laser Weapons (Protocol IV to the 1980 United Nations Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May be Deemed to be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects), Geneva, 13 October 1995.

درحالی که از نظر علم، هدایت خودکار تعداد قابل توجهی از تکالیف مربوط به درگیری‌ها مجاز است، ارزیابی قانونی بودن آن‌ها از نقطه نظر حقوق بشردوستانه، در قلمرو انسان باقی مانده است. با این حال، ویژگی‌های خاص فناوری‌های نوین مسائل کاملاً بی‌سابقه‌ای را مطرح کرده‌اند که تعیین مشروعیت یک حمله را دچار مشکل می‌سازند. در وهله‌ای اول، امکان داشتن ماشین‌هایی که مرتکب اعمال برنامه‌ریزی شده‌ی خشونت‌بار می‌شوند بدان معنا است که ظرفیت قضاوت خود را، که عنصر کلیدی انتساب مسئولیت است، تفویض نماییم. دوم، استفاده‌ی روبه‌رشد انسان از فناوری -و یا وابستگی به آن‌ها- به ناچار منجر به آسیب‌پذیری بیشتر عدم قطعیت علمی و ریسک نقص فنی می‌شود. تا چه حد می‌توان میزان پیامدهای کاربرد سلاح‌های نانو فناوری را - که هنوز نامشخص است - محاسبه کرد؟ قانوناً، چه درجه‌ای از عدم قطعیت قابل قبول است؟ به علاوه، استفاده‌ی روزافزون از تکنولوژی در محدوده‌ی مخاصمات، در نظر تعدادی از افراد درگیر در فرایند طراحی تا کاربرد تسلیحات مورد سوال - غیرنظامیان و سربازان - مسائل پیچیده‌ی مسئولیت را ایجاد کرده است. مسئولیت حمله‌ی غیرقانونی روبات را به چه کسی باید نسبت داد؟ چگونه فرایند حقیقت‌یابی می‌تواند با ماهیت تکنیکی رو به رشد جنگ منطبق شود؟ آیا نقص تکنیکی اثبات شده، عامل نقص را تبرئه می‌کند؟ در این صورت، آیا طراح ماشین مسئول خواهد بود؟

در ابتدای این شماره، پیتر سینگر، متخصص شناخته شده در حوزه‌ی فناوری‌های جدید و نویسنده‌ی کتاب *مهیای برای جنگ*^{۱۳} در مصاحبه‌ی خود شرایط بحث را مشخص می‌کند. در ادامه، چندین متخصص اصول اخلاقی، حقوقی، علمی و نظامی بر روی تحولات فناوری‌های معاصر و پیامدهای آن‌ها، و همچنین مسائلی که در ارتباط با فعالیت‌های بشردوستانه و حقوق ایجاد می‌شوند، تمرکز کرده‌اند. همچنین بعضی از مشارکت‌های صورت گرفته در این شماره، نظرات ملی مختلف را به تصویر می‌کشند و مجله، به طور قابل توجهی به دنبال دیدگاه‌های چینی و آمریکایی در مورد جنگ سایبری است.

مطالب موجود، ابهام عمیق تفنوری‌های جدید را از لحاظ اثرات و پیامدهای آن‌ها بر روی جنگ روشن می‌کند. در ادامه، در این شماره، بعضی از مسائل کلیدی و تناقض‌های مطرح شده توسط فناوری‌ها را مطرح و مورد بحث قرار داده‌ایم.

مه‌آلود شدن مفهوم جنگ متعارف

مانند جوامع، جنگ‌ها نیز در نتیجه‌ی فناوری‌های جدید متحول شده‌اند. بدون شک، برای کشورهای معدودی که دارای فناوری‌های نوین هستند، توانایی جنگیدن بدون تجهیز نیروها، اشغال سرزمین‌ها و انجام عملیات‌های گسترده‌ی زمینی، آن‌چنان که در طول جنگ‌های اصلی قرن بیستم صورت می‌گرفت، تحول کلیدی به حساب می‌آید. با وجود این، توسعه‌ی بعضی از فناوری‌ها بسیار پیچیده و پرهزینه است. امروزه تعداد اندکی از دولت‌ها قادر به کنترل پیشرفت‌های خود و انجام عملیات‌های از راه دور هستند.

به علاوه، اصولا روش‌های جنگی مذکور، بیرحمی فزاینده‌ی عمل خشونت‌باری که غالباً مشخصه‌ی درگیری‌های به اصطلاح نامتقارن میان نیروهای متعارف و گروه‌های مسلح غیردولتی هستند را تغییر

^{۱۳} P. W. Singer, *Wired for War: The Robotics Revolution and Conflict in the 21st Century*, Penguin Books, New York, 2009.

نمی‌دهند. گرچه کاربرد پهپاد از فاصله‌ی هزار کیلومتری، دستیابی به دشمنی که توانایی جنگیدن متقابل را ندارد ممکن ساخته است، با وجود این، چنین دشمنی برای جبران ناتوانی پیش‌گفته، تصمیم به حمله‌ی عمدی به غیرنظامیان می‌گیرد.

برخلاف عدم اطلاع از چنین جنگ‌هایی که از فاصله دور صورت می‌گیرند، مردم کشورهای که این نوع از جنگ پیشرفته را انجام می‌دهند به خوبی در مورد آن‌ها آگاهی دارند. با این حال، به شکل گسترده‌ای، دشمنی که در منطقه‌ی دورافتاده قرار گرفته، به عنوان جنایتکار و نه جنگجویی که شامل حقوق و تعهدات حقوق بشردوستانه می‌شود، شناخته می‌شود.

ممکن است کاربرد بعضی از فناوری‌های جدید (برای مثال، پهپادها)، از طریق حل و فصل مسائل حفاظتی نیروها، استفاده از نیروها در سرزمین کشورهای غیرمتخاصم را، کمتر دچار مشکل کند؛ و بدین وسیله عوامل بازدارنده‌ی سنتی برای حمله به دشمن در خارج از منطقه‌ی جنگی را از میان می‌برد. این موارد، می‌توانند موجب این تصور شوند که جنگ، جهانی است. در این زمینه، باید به این نکته توجه شود که حملاتی که توسط پهپادها و بدون پیوند لازم با یک درگیری مسلحانه انجام می‌شوند تحت حاکمیت حقوق بشردوستانه (که تحت شرایط خاصی استفاده از نیروی مرگبار علیه رزمندگان را اجازه می‌دهند) نیستند بلکه قانون استانداردهای حقوق بشر بین‌المللی (که مواردی که چنین نیرویی باید مورد استفاده قرار بگیرد را بسیار محدود می‌کند) بر آن‌ها حاکم است.

اثرات کاربرد بعضی از فناوری‌های نوین، به بازتاب آن‌ها بر روی معنای «استفاده از نیروی نظامی» به عنوان آستانه‌ای برای اعمال حقوق بشردوستانه (حقوق در جنگ)، به ویژه در مورد حملات سایبری، منجر می‌شود.^{۱۴} همین امر در مورد مفهوم «حمله‌ی مسلحانه» هم به کار می‌رود که حق دفاع مشروع تحت منشور ملل متحد را به همراه دارد. غالباً، حمله‌ی ناجوانمردانه و حملات سایبری که دولت‌ها درگیر آن‌ها می‌شوند، ارتباط نزدیک‌تری با خرابکاری یا جاسوسی دارند تا درگیری مسلحانه. آیا کاربرد قواعد حاکم بر جاسوسی و یا دیگر اقدامات خصمانه‌ی پایین‌تر از آستانه‌ی کاربرد حقوق بشردوستانه (که البته پراکنده و ضعیف هستند) تناسب بیشتری با موقعیت‌های این‌چنینی ندارند؟

درگیری‌های اخیر به وضوح نشان می‌دهد زمانی که هدف از عملیات کنترل قلمرو باشد، استقرار سربازان و اموال نظامی با اهمیت، به طور اساسی پابرجا باقی می‌ماند. با این حال، بعضی از فناوری‌های نوین به صاحبان خود این اجازه را می‌دهد تا بدون اعزام نیرو، به دشمنانشان با اثرات تخریبی قابل توجهی - هم در عالم واقع و هم دنیای مجازی - حمله کنند. حمله‌ی سایبری به معنای حمله به قلمرو دشمن نیست بلکه منظور تجاوز به فضای مجازی او است. در راستای جلوگیری از تیرگی چارچوب حقوقی موجود برای درگیری‌های مسلحانه (چه بین‌المللی و چه غیربین‌المللی) و تضعیف احتمالی حمایتی که حقوق بشردوستانه برای قربانیان فراهم می‌کند، باید مفاهیم و تصاویری که از جنگ متعارف وجود دارد، مورد بازنگری قرار بگیرد.

^{۱۴} See Cordula Droege, 'Get off my cloud: cyber warfare, international humanitarian law, and the protection of civilians', in this edition of the Review.

دستیابی، دقت و فاصله‌ی اخلاقی

درحالی‌که برای مدت زمانی طولانی، افزایش برد سلاح به معنای کاهش دقت آن بود، اکنون این دو مشخصه از طریق کاربرد پهپادها، روبات‌های نظامی و حملات سایبری با یکدیگر سازگار شده‌اند. افزایش برد بعضی از تسلیحات نوین مانع از قرار گرفتن سربازان در معرض مستقیم آتش دشمن می‌شوند. فراتر از آن، به علت دقت سلاح، محموله‌هایی که برای نابودی اهداف نظامی مورد نیاز است کاهش یافته و آسیب به غیرنظامیان و اموال آن‌ها کم می‌شود. با این حال، به طور کلی تسلیحات مذکور، نیازمند هوش زیاد و دقیقی هستند که رسیدن به این دقت با توجه به فاصله‌ی موجود، مشکل است.

بدین ترتیب مشخص می‌شود که استفاده از پهپادها و روبات‌ها به صورت ویژه‌ای، متناسب با کاربرد زور توسط کشورهای است که به دنبال نجات جان سربازان خود هستند. به علاوه، به نظر می‌رسد قرار دادن کاربران این دسته از فناوری‌های جدید به دور از میدان جنگ، و در یک محیط آشنا، به طور قابل توجهی استرس و ترس آنان را کاهش می‌دهد و در نتیجه خطاهای ناشی از عوامل عاطفی را کم می‌کند. با این حال، به نظر می‌رسد فاصله‌ی فیزیکی زیاد بین موقعیت مکانی فرد عامل و هدف، موجب افزایش فاصله اخلاقی میان طرفین جنگ می‌شود. بنابراین، گسترش حملات انجام شده توسط پهپادها باعث تقویت مباحث پیرامون اصطلاحی با عنوان ذهنیت پلی‌استیشنی^{۱۵} شده است که گفته می‌شود بر روی قضاوت اخلاقی کاربران پهپادها اثر گذاشته و جرم، از جمله پدیده‌ی از دست دادن صفات انسانی دشمن در زمان جنگ را تشدید می‌کند. مخالفان این ادعا به این نکته اشاره می‌کنند که کاربران پهپادها ممکن است نسبت به تفنگداران و خلبانان حاضر در میدان جنگ، به علت نظارت طولانی مدت اهداف و میزان خسارت ایجاد شده، در معرض قضاوت اخلاقی بیشتری قرار بگیرند.

هم‌چنین در رابطه با تصویر ذهنی بازیکنان بازی‌های ویدیویی نسبت به واقعیت جنگ‌های مدرن سوال ایجاد می‌شود؛ معمولاً این فضا، دنیایی بدون قانون است که هر چیزی در جهت شکست دادن دشمن مجاز می‌باشد. با مشارکت چندین انجمن ملی صلیب سرخ، صلیب سرخ جهانی گفتگویی را با بازیکنان، طراحان و تولیدکنندگان این دست بازی‌ها آغاز کرد تا بازی‌هایی در ترکیب با قواعد قابل اجرا در زمان درگیری‌های مسلحانه تولید شود؛ بازی‌هایی که در آن‌ها افراد در برابر همان معضلاتی که رزمندگان در جبهه‌های جنگ‌های امروزی با آن مواجه می‌شوند، قرار می‌گیرند.

بعضی از ناظران، توسعه‌ی سیستم سلاح‌های مستقل را، به عنوان توان بالقوه‌ای برای بهبود مطابقت با حقوق بشردوستانه در میدان جنگ، می‌بینند. یک روبات خستگی، ترس، تعصب و نفرت را که از عوامل جرم و جنایت در زمان جنگ هستند، تجربه نمی‌کنند. با این حال، در حال حاضر اعطای ظرفیت انجام تفکیک به این نوع تسلیحات از نقطه نظر فنی بسیار مشکل است. آن‌چنان که پیتر سینگر در این شماره یادداشت

^{۱۵} فلیپ آلستون مشکل «ذهنیت پلی‌استیشنی» را اینگونه تعریف می‌کند: نیروی نظامی جوانی که با بازی‌های ویدیویی بزرگ شده‌اند، حالا با استفاده از دستگاه کنترل، انسان‌های واقعی را می‌کشند. فارغ حذف پیامدهای انسانی اعمال این افراد، چگونه این نسل از جنگجویان، حق حیات را ارزش می‌نهند؟ چگونه فرماندهان و سیاست‌گذاران خود را از ماهیت فریبدهی پهپادهای قاتل مصون نگه می‌دارند؟ آیا کشتن گزینه‌ی جذاب‌تر از دستگیری خواهد بود؟ آیا معیارهای جمع‌آوری اطلاعات، قتل را توجیه می‌کند؟ آیا تعداد تلفات ناخواسته‌ی غیرنظامیان افزایش می‌یابد؟

See Philip Alston and Hina Shamsi, 'A killer above the law', in *The Guardian*, 2 August 2010.

کرده است: «یک رایانه به زنی ۸۰ ساله که بر روی ویلچر نشسته است دقیقاً مانند تانک تی. ۸۰ نگاه می‌کند.» این‌ها تنها صفر و یک هستند. در حالی که اکنون سیستم سلاح‌های مستقل مورد استفاده قرار نمی‌گیرند؛ برخی از مفسران خواستار اعمال ممنوعیت کامل بر این روبات‌ها شده‌اند.^{۱۶} به نوبه‌ی خود، صلیب سرخ تاکید می‌کند که استقرار چنین سیستم‌هایی طیفی وسیع از مسائل اصلی حقوقی، اخلاقی و اجتماعی را به همراه خواهد داشت که باید قبل از توسعه و استقرار آن‌ها مورد توجه قرار بگیرند.^{۱۷} آن زمان که نوبت به تصمیم‌گیری در مورد استفاده یا عدم استفاده از نیروی مرگبار می‌رسد، تا چه حد می‌توان مردم را از میدان جنگ خارج نمود؟

آسیب

پیشرفت صورت گرفته از نظر دقت هدف‌گیری باید در کنار روند مخالف دیگر یعنی مشکل محدود کردن اثرات زمانی و مکانی بعضی از سلاح‌های نوین، قرار بگیرد. البته این امر، مسئله جدیدی نیست؛ به عنوان مثال ما از اثرات بدون تبعیض سلاح‌های اتمی که فراتر از نقطه‌ی برخورد گسترش میابد مطلع هستیم. اما معرفی فناوری نانو به سیستم سلاح‌ها و انجام حملات سایبری، بار دیگر این مسائل را مطرح کرده است. چگونه می‌توان اثرات زمانی و مکانی کاربرد فناوری نانو را با توجه به تناسب محاسبه نمود درحالی‌که هنوز این اثرات به میزان قابل توجهی ناشناس باقی مانده‌اند؟ چه میزان از عدم قطعیت علمی به ما اجازه می‌دهد تا مشخص نماییم که کاربرد این سلاح‌ها برخلاف اصل احتیاط خواهد بود؟ آیا می‌توانیم تاثیر حمله‌ای که در فضای مجازی صورت گرفته است را بر دنیای واقعی اندازه‌گیری کنیم؟ در واقع، با توجه به تمام این مجهولات، عواقبی که ممکن است غیرقابل انتظار^{۱۸} باشند، به میزانی قابل توجه زیاد خواهند بود. به علاوه، غالباً، بعضی از ابزارها و روش‌های جنگی، مانند حملات سایبری و تسلیحات میکروویوی-ریزموج-، به دنبال نابودی اطلاعات هستند. آیا در حال حاضر باید اطلاعات را تحت حقوق بشردوستانه، به عنوان یک شی غیرنظامی به حساب آورد و تخریب آن‌ها را مانند خسارت به اموال غیرنظامی دانست؟ امروزه، در واقع تنها آسیب فیزیکی در تعریف آسیب گنجانده می‌شود.

در دنیایی که به طور گسترده وابسته به اطلاعات است، تخریب اطلاعات بانکی و پزشکی شهروندان یک کشور، عواقب شدیدی را به همراه خواهد داشت؛ در نظر برخی از افراد، همین امر تعریفی جدید از شی غیرنظامی حفاظت شده را لازم می‌کند. در این بحث، صلیب سرخ قصد دارد تا موقعیتی عملی و روشن

^{۱۶} See Peter Asaro, 'On banning autonomous weapon systems: human rights, automation, and the dehumanization of lethal decision-making', and Noel E. Sharkey, 'The inevitability of autonomous robot warfare', in this edition of the Review.

^{۱۷} ICRC, 'International humanitarian law and the challenges of contemporary armed conflicts,' Report of the 31st International Conference of the Red Cross and Red Crescent, ICRC, Geneva, October 2011, p. 39, available at: <http://www.icrc.org/eng/assets/files/red-cross-crescent-movement/31st-international-conference/31-int-conference-ihl-challenges-report-11-5-1-2-en.pdf> (last visited July 2012).

^{۱۸} Pursuant to Arts 51(5)(b) and 57(2)(a)(iii) of Additional Protocol I, an indiscriminate attack is 'an attack which may be expected to cause incidental loss of civilian life, injury to civilians, damage to civilian objects, or a combination thereof, which would be excessive in relation to the concrete and direct military advantage anticipated' (emphasis added).

داشته باشد: اگر ابزارها و روش‌های حملات سایبری در دنیای واقعی همان آثار تسلیحات متعارف را (مانند تخریب، اختلال، صدمه، آسیب، جراحت و مرگ) خواهند داشت، پس تحت حاکمیت همان قواعد تسلیحات متعارف اداره هستند.^{۱۹}

اطلاعات و شفافیت

به نظر می‌رسد نوآوری‌های فناوری که در دهه‌های اخیر شاهد آن‌ها بوده‌ایم، دو نتیجه‌ی معکوس به همراه داشته‌اند. از یک طرف، هنوز نسبت به عواقب واقعی و یا احتمالی کاربرد بعضی از این سلاح‌ها، شفافیت کمی وجود دارد. اگر از آن‌ها در عملیاتی استفاده شود، عموم مردم تنها دانشی ناچیز از اثرات آن‌ها خواهند داشت. از سوی دیگر، کاربرد تسلیحات نوین امکان فیلم‌برداری و ثبت عملیات‌های نظامی و افشای جرایم جنگی احتمالی را فراهم می‌کند. این عمل ممکن است توسط خود ارتش (به منظور تهیه‌ی گزارش بعد از عملیات) و یا به‌وسیله‌ی سازمان‌های بین‌المللی و غیربین‌المللی انجام شود. به عنوان مثال در حال حاضر استفاده از تصاویر ماهواره‌ای، تحقیق در مورد موارد نقض احتمالی قواعد در نوار غزه، گرجستان، سریلانکا و سودان را تسهیل نموده است.^{۲۰} هم‌چنین، در سال‌ها اخیر بسیاری از جنایات از طریق ویدئوهایی که توسط خود سربازان گرفته شده، فاش شده‌اند.

در نهایت، پیشرفت‌های علمی همواره برای بهبود تلاش‌های پزشکی و انسان‌دوستانه ساخته شده‌اند. امروزه، کاربرد فناوری‌های ارتباطاتی و موقعیت‌یاب جغرافیایی می‌تواند شناسایی نیازها، بازگرداندن اعضای خانواده پس از بحران و ردیابی جابجایی جمعیت در مناطق دورافتاده‌ی جهان را آسانتر کند.^{۲۱}

مسئولیت ما

درحالی‌که فناوری ما را قادر می‌سازد تا تعدادی از وظایف را به آن‌ها محول کنیم و حتی گاهی مانع از اشتباه می‌شوند، به هیچ‌وجه به ما این اجازه را نمی‌دهد تا مسئولیت اخلاقی و حقوقی خود را برای مطابقت با قواعد حقوقی قابل اجرا تفویض نماییم. با این حال، استفاده از فناوری‌های نوین در جنگ، انتساب مسئولیت را آن‌هنگام که نقض حقوق بشر اتفاق می‌افتد، به دو دلیل با مشکل مواجه می‌کند. اول، در بعضی از فناوری‌های نوین، مشکل شناسایی افراد مسئول وجود دارد. بهترین مثال برای پیچیدگی فزاینده‌ی فرایند شناسایی و مهارت‌های فنی بالای مورد نیاز، استفاده از جنگ سایبری است. یکی از ویژگی‌های حملات در فضای مجازی، ناشناس ماندن و مشکل مکان‌یابی منشاء حملات است. به همین ترتیب، هدایت خودکار

^{۱۹} Cordula Droegge, 'No legal vacuum in cyber space', ICRC, Interview, 16 August 2011, available at: <http://www.icrc.org/eng/resources/documents/interview/2011/cyber-warfare-interview-2011-08-16.htm> (last visited November 2012).

^{۲۰} See Joshua Lyons, 'Documenting violations of international humanitarian law from space: a critical review of geospatial analysis of satellite imagery during armed conflicts in Gaza (2009), Georgia (2008), and Sri Lanka (2009)', in this edition of the Review.

^{۲۱} See, for example, Patrick Meier's article, 'New information technologies and their impact on the humanitarian sector', in International Review of the Red Cross, Vol. 93, No. 884, 2011, pp. 1239–1263.

بعضی از موشک‌های کامپیوتری، مفهوم مسئولیت را تضعیف می‌کند. دوم، تفویض بعضی از وظایف نظامی به ماشین‌های هوشمند باعث افزایش تعداد افراد درگیر در ساخت، تحصیل و استفاده از ماشین‌ها و در نتیجه پیچیده‌تر شدن زنجیره‌ی مسئولیت خواهد شد.

اگر به فراتر از قواعد قابل اجرا در زمان جنگ بنگریم، مسئولیت تنها به زنجیره‌ی مراتب نظامی و یا رزمندگانی که از این تسلیحات در میدان جنگ استفاده می‌کنند محدود نمی‌شود بلکه شامل دانشمندان، سازندگانی که این تسلیحات نوین را توسعه می‌دهند و مقامات سیاسی و شرکت‌هایی که آن‌ها را راه‌اندازی کرده‌اند، نیز خواهد شد.

دولت‌ها وظیفه دارند تا از سازگاری ابزارها و روش‌های نوین جنگی با قواعد حقوق بشردوستانه اطمینان حاصل کنند. با این حال، جامعه‌ی مدنی نیز از طریق گزارش عواقب کاربرد این تسلیحات و بحث پیرامون قانونی بودن آن‌ها، نقش مهمی را ایفا می‌کند و به شکل‌گیری وجدان عمومی بین‌المللی واقعی کمک می‌کند، آن‌چنان که در قید مارتنس به آن اشاره شده است: در مواردی که در شمول این پروتکل و یا دیگر موافقت‌نامه‌های بین‌المللی قرار نمی‌گیرند، غیرنظامیان و نظامیان تحت حمایت و اقتدار اصول حقوق بین‌الملل ناشی از عرف مسلم، اصول بشردوستانه و الزامات وجدان عمومی باقی می‌مانند.^{۲۲}

دیوان بین‌المللی دادگستری در نظر مشورتی خود در مورد مشروعیت تهدید یا توسل به سلاح‌های هسته‌ای بر اهمیت این شرط تاکید کرده است.^{۲۳}

برای سالیان طولانی، صلیب سرخ -در حال حاضر بسیاری از سازمان‌های غیردولتی به آن پیوسته‌اند- به شکل‌گیری وجدان عمومی کمک کرده است. در مواجهه با تحول سریع و مداوم تسلیحات، صلیب سرخ راهنمایی برای بررسی حقوقی تسلیحات، ابزارها و روش‌های جنگی منتشر نموده^{۲۴} و به طور فعال در توسعه‌ی قواعد بین‌المللی جدید برای تنظیم کاربرد تسلیحات مشارکت نموده است. جدیدترین نمونه از معاهدات با چنین هدفی، معاهده‌ی مهمات خوشه‌ای در ۳۰ می ۲۰۰۸ است.

«علم کشف می‌کند، صنعت اعمال می‌کند، انسان تطبیق می‌دهد.» برخلاف شعار نمایشگاه جهانی شیکاگو در سال ۱۹۳۳، ما محکوم نیستیم تا شاهدان در مانده‌ی توسعه‌ی تکنولوژی باشیم. توسعه‌ی علمی و فناوری لزوماً به معنای پیشرفت نیست و تصمیم به کاربرد یک اختراع برای اهداف نظامی، باید با مطالعه‌ی عمیق در مورد تاثیر استفاده از اختراع، از جمله عواقب مثبت و منفی آن همراه شود. به همین ترتیب، هر تصمیم به

^{۲۲} Art. 1(2) of Additional Protocol I. See also the preamble to the 1907 Hague Convention (IV) respecting the Laws and Customs of War on Land and the preamble to the 1899 Hague Convention (II) with Respect to the Laws and Customs of War on Land.

^{۲۳} دیوان بین‌المللی دادگستری بر این عقیده است که «هیچ شکی» به «تداوم وجود و کاربرد» قید مارتنس نمی‌توان داشت. (پاراگراف ۸۷)، و این قید به عنوان «روشی موثر برای پرداختن به تحول سریع فناوری نظامی ثابت شده است» (پاراگراف ۷۸). هم‌چنین به این نکته اشاره شده است که این قید «حقوق عرفی موجود» را بیان می‌کند. (پاراگراف ۸۴)

See ICJ, Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion, 8 July 1996, ICJ Reports 1996, p. 226

^{۲۴} ICRC, A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare, ICRC, Geneva, 2007, available at: <http://www.icrc.org/eng/resources/documents/publication/p0902.htm> (last visited July 2012). See also Kathleen Lawand, 'Reviewing the legality of new weapons, means and methods of warfare', in International Review of the Red Cross, Vol. 88, No. 864, 2006, pp. 925-930.

تولید، خرید، و در نهایت استفاده از یک نوآوری فناوری برای اهداف نظامی، دربرگیرنده‌ی مسئولیت سیاسی و مدنی است؛ مسئله‌ی بسیار مهم در این رابطه، عواقب مستقیم آن بر زندگی انسان است. پیامدهای درگیری‌های مسلحانه مجازی نیست. بحث پیرامون کاربرد بعضی از فناوری‌های جدید برای اهداف نظامی که جامعه‌ی مدنی، جوامع علمی، نظامی، و سیاسی خواستار آن هستند، باید به عنوان یک تحول مثبت نگریسته شود: این امر یکی از نشانه‌های پرسش ما نسبت به سازگاری این دسته از تسلیحات با اصول حقوقی و اخلاقی است.

درست همانطور که احتمالاً برادران رایت نتوانستند ظرفیت کامل هواپیما را پیش‌بینی کنند، فرصت‌های نظامی ارائه شده توسط فناوری‌های جدید (و ترکیب بی‌سابقه‌ای از آن) تا حدی قابل توجه ناشناخته باقی می‌ماند. با این حال، پیش‌بینی پیامدهایی که استفاده از آن‌ها می‌تواند به همراه داشته باشد، ضروری است. صلیب سرخ که در درگیری‌های جهان در طول یک قرن و نیم، حضور داشته است، متأسفانه می‌تواند بر این نکته گواهی دهد که، برخلاف توهمات که مردم در آغاز قرن بیستم در مورد پیشرفت بی‌پایان در سر می‌پروارندند، تاریخ نشان داده است که علم نمی‌تواند فراتر از عواقب خود قرار بگیرد.

وینسنت برنارد

سردبیر