

سال ۲۳

شماره ۲۷۳

اردیبهشت ۱۳۹۹

۲۴ صفحه بها: ۵۰۰۰ تومان

ریزپاردازنده

www.rizpardazandeh.com

ISSN: 2008-2088



• اینترنت آدم‌ها (۳۶):

آبرهمکاری، دولت نامرئی، و جهان بی رهبر

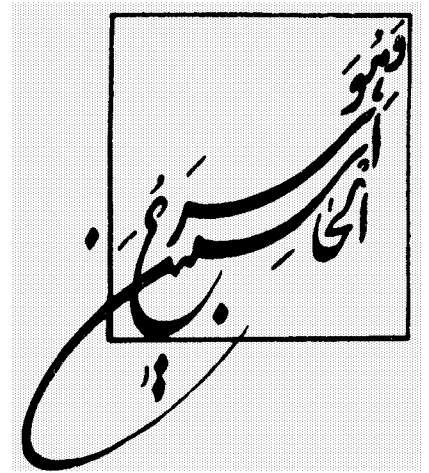
• بازی تنازع بقا، ایمنی گله‌ای،

و روی کرد آنارشیستی برای مقابله با کووید-۱۹

• آنارشیسم و شبکه‌های اجتماعی

• نبرد همگانی با ویروس کرونا با شبکه‌های اجتماعی

www.rizpardazandeh.com



ریزپردازنده

ماهنامه همگانی دانش و مهندسی کامپیوتر

سال ۱۳، شماره ۲۷۳، انتشار اردیبهشت ۱۳۹۹

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

■ لیتوگرافی: نفیس ۹۵۱۱۰۱۳۳

■ چاپ: امین ۸۸۴۱۷۹۶۸ (سیلان، شهیدعلی اصفرنوری، شماره ۱۶۶، کدپستی ۱۶۳۷۶۹۷۴۷)

■ صحافی: ایمان ۸۸۴۰۲۴۲۴

■ اشتراک (شرکت ها، سازمان ها، ادارات): ۸۸۴۳۴۱۶۹ و ۰۹۱۲-۵۴۹۵۵۴۶

فرم اشتراک ریزپردازنده

برای شرکت ها، سازمان ها، ادارات

□ برای اشتراک، مبلغ ذکر شده را به حساب جاری سیبا شماره ۰۱۰۲۱۷۹۴۰۹۰۰۸

بانک ملی ایران به نام علیرضا محمدی فر

(شناسه شبای IR86 0170 0000 0010 2179 4090 08) واریز و

تصویر فیش را به همراه فرم زیر به شماره ۸۸۴۲۱۱۷۰ فکس کنید.

□ بهای اشتراک یک ساله: شصت هزار تومان

□ از فتوکپی این فرم هم می توانید استفاده کنید.

○ نام و نام خانوادگی: _____

○ تلفن: _____

○ تلفن همراه: _____

○ نمابر: _____

○ ایمیل: _____

○ نشانی: _____

○ کد پستی: _____

اطلاعیه مهم

ریزپردازنده

با توجه به شیوع ویروس کرونا، برای رعایت امور بهداشتی، تا اطلاع ثانوی نسخه چاپی برای مشتریان ارسال نخواهد گردید. نسخه PDF این شماره را به رایگان می توانید از وبگاه **ماهنامه ریزپردازنده** (<http://www.rizpardazandeh.com>) دریافت کنید.

ریزپردازنده

با پوشش، نظر به حجم مقاله «اینترنت آدم ها» و مقالات وابسته به آن در این شماره، چاپ ادامه مقاله «هوش مصنوعی: واقعیت یا خیال» به شماره آینده موکول گردید.

• اینترنت آدم ها (۳۶): بازی تنازع بقا، ایمنی گله ای،

و روی کرد آنارشیستی برای مقابله با کووید-۳/۱۹

• آبرهمکاری، دولت نامرئی، و جهان بی رهبر/

• آبرهمکاران/۱۵

• آنارشیسم و شبکه های اجتماعی/۲۱

بازی تنازع بقا، ایمنی گله‌ای، و روی کرد آنارشیستی برای مقابله با کووید-۱۹

□ علیرضا محمدی‌فر

حال آن که نظریه تکامل داروین خود نیز در مسیر تکامل قرار گرفته است و یافته‌های جدید بر غنای این نظریه افزوده است و آن را برای تحلیل‌های دقیق‌تر زیست‌شناسی، پزشکی و سلامت، جامعه‌شناسی، و حتی روند فناوری _ که مورد استفاده این مقاله واقع شده است _ مهیاءتر ساخته است. **مارتین نواک** دانشمند خلاق زمانه ما با اصول ریاضی و نظریه بازی‌ها ثابت کرده است که همکاری اصل سوم تکامل است:

«پیامدهای این فهم جدید از همکاری اساسی خواهد بود. در گذشته، تنها دو اصل پایه تکامل وجود داشت _ **مناسیون**^۱ (جهش) و انتخاب _ که در آنها اولی گوناگونی ژنی را پدید می‌آورد و دومی افرادی را انتخاب می‌کند که در محیط قرار گرفته بهترین شایستگی و انطباق را دارند. برای فهم جنبه‌های خلاق تکامل، راهی نداریم جز آن که بپذیریم که همکاری اصل سوم تکامل است.»

به بیان ساده، انسان با رقابت در بازی تنازع بقا به موقعیت کنونی خود _ که توانسته است بر کره زمین تسلط یابد و فضا را تسخیر کند _ نرسیده است، بلکه این اصل مهم همکاری در تکامل است که انسان را اشرف مخلوقات کرده است. انسانی که پیچیده‌ترین شیوه‌های همکاری را تجربه کرده است و در روزگار کنونی که ابزارهای پیشرفته مورد نیاز آنچه **نواک** آن را **آبرهمکاری** می‌نامد در اختیار دارد بی‌هیچ تردیدی تسلیم **ایمنی گله‌ای طبیعی** نخواهد شد و با دانش پزشکی و با دانش همکاری به حفاظت از خود، به حفاظت از پدربزرگ‌ها و مادربزرگ‌ها و همه کسانی که به دلیلی ایمنی بدنی ضعیفی دارند خواهد پرداخت. آنها که خودخواهند، آنها که ترس در

هنگامی که سخن از نظریه تکامل^۱ داروین به میان می‌آید اکثر مردم به «تنازع بقا»^۲، «رقابت»^۳، و «انتخاب اصلح» فکر می‌کنند. حتی اگر از بسیاری از دانشمندان درباره این نظریه بپرسید همین‌ها را تکرار می‌کنند. علت آن است که تأکید خود چارلز داروین روی این عوامل بوده است، ضمن آن که در آموزش‌های عمومی مرسوم نیز بیشتر یافته‌های داروین آموزش داده می‌شود. از همین روی، جای شگفتی نیست که حتی در زادگاه این دانشمند بزرگ جهان، یعنی انگلستان، برای تهاجم جهانی ویروس کووید-۱۹ سخن از رهاسازی جامعه برای رسیدن به ایمنی گله‌ای^۴ به میان بیاید، که به «تنازع بقا»، «رقابت»^۵، و «انتخاب اصلح» اشاره دارد، که یک نگرش داروین‌گرایان سستی است. حال آن که از دیدگاه داروین‌گرایی مدرن این نوع نگرش منسوخ است و صاحبان چنین نگرشی اگر بیمار نباشند، بی‌اطلاعتند. دیدگاه داروین‌گرایی مدرن به این نوع نگرش را از نگاه یک زیست‌شناس و ریاضی‌دان بزرگ حاضر جهان، **مارتین نواک** بخوانیم که در مقدمه کتابش، «آبرهمکاران» آورده است:

«زیست‌شناسی یک روی تاریک دارد. چارلز داروین به این جنبه خاکستری طبیعت به عنوان تنازع بقا اشاره کرد. او به این نتیجه رسید که رقابت در قلب تکامل جای دارد. شایسته‌ترین^۶ (سازگارترین یا اصلح) برنده این تنازع برای حیات است و بقیه از بین می‌روند.... از نگاه فرمول داروینی برای تنازع بقا، کمک به یک رقیب بی‌معنی است.»

^۱ evolution

^۲ struggle for existence

^۳ herd immunity

^۴ Nowak, M. A. (Martin A.) & Highfield, Roger. (2011), *Super-Cooperators: Altruism, Evolution, and Why We need Each Other to Succeed*, New York: Free Press.

^۵ fittest

^۶ mutation

دل دارند، و به ویژه آنها که توان همکاری ندارند، کسانی هستند که رهاسازی جامعه برای رسیدن به **ایمنی گله‌ای** را پیشنهاد می‌دهند، اینها نقص بیولوژیک دارند، اینها تکامل یافته نیستند، اینها بیمارند.

همان‌گونه که خود **نواک** در کتاب «**آبرهمکاران**» آورده است یک‌صدویست سال پیش از او یک **کمونست** **آنارشیس** به نام **پتر کروپوتکین**^۷ که یک دانشمند زیست‌شناس برجسته نیز هست _ به اهمیت نقش همکاری در تکامل واقف بوده است و در کتاب «**یاری متقابل**»^۸ (۲۰۱۲ [۱۹۰۲]) خود چنین آورده است:

«در طبیعت علاوه بر **قانون تنازع متقابل**، **قانون یاری متقابل** نیز وجود دارد، که برای موفقیت تنازع بقاء، و به ویژه برای تکامل پیش‌رونده گونه‌ها، بسیار مهم‌تر از **قانون رقابت متقابل** است. این پیشنهاد... در عمل چیزی نیست جز توسعه بیشتر نظراتی که خود **داروین** بیان کرده است.»

کروپوتکین نه به دلیل نظریات زیست‌شناسی که به دلیل نظریه‌پردازی‌هایش در مکتب فکری **آنارشیس** شهرت دارد. مکتب **آنارشیس** برخلاف آنچه به آن شهرت یافته است، یعنی **هرج و مرج**، **خشونت**، و **استیلا** و **وحشت** در جامعه، اهدافی متعالی و انسانی دارد و به اداره جامعه با همکاری داوطلبانه همه مردم می‌اندیشد. یک علت سوء شهرت **آنارشیس** عدم درک درست معنی ظاهری این واژه بوده است که از واژه یونانی **باستان** **anarchia** به معنی **بی‌دولتی** برگرفته شده است. این در حالی است که مراد نظریه‌پردازان **آنارشیس** در اصل **دولت همگانی** یا **همه‌دولتی** بوده است، یعنی همه مردم این امکان را داشته باشند که داوطلبانه در اداره جامعه نقش بازی کنند. در واقع، امروزه فناوری‌های اطلاعات به ما نشان داده‌اند که هر دو معنی درست است، هم **بی‌دولتی** و هم **همه‌دولتی**. **بیت‌کوین** نمونه خوبی است: از یک سو، هیچ دولتی پشت آن نیست، از سوی دیگر، همه کاربران **بیت‌کوین** در مدیریت حساب‌داری این پول دیجیتال نقش دارند.

اهداف متعالی و انسانی **کروپوتکین**، همچون اهداف متعالی و انسانی **کارل مارکس**، در زمان خودشان و دست‌کم تا روزگار امروز قابل تحقق یافتن نبودند، چون ابزارهای مورد نیاز وجود نداشتند. از همین روی، **مارکسیسم** و **آنارشیس** هر دو مکاتب ناموفقی بودند و

^۷ Peter Kropotkin

^۸ Mutual aid

روش‌های به‌کارگرفته‌شده آنها گاه چنان بوده است که شنیدن واژه‌های‌شان حتی همین امروز انسان را دچار وحشت می‌کند. همچنان که در شماره‌های ۲۷۱ و ۲۷۲ در مقالات تحلیل تاریخ این ماهنامه گفته شد نظریه‌پردازی **چون کروپوتکین** یا **کارل مارکس** برای نشان دادن مسیر تاریخ و روند آینده فقط به تاریخ اقتصاد یا حداکثر به تاریخ ابزارهای تولید نگاه کرده‌اند، حال آن که توجه به لایه‌های دیگر تاریخ مانند تاریخ ابزارهای محاسبه، تاریخ علم، و به ویژه **تاریخ و روند فناوری‌های ارتباطات** _ که **ابزارهای همکاری** را فراهم می‌کنند _ نیز ضروری است. به عنوان مثال، اختراع **تلفن** به سال ۱۸۷۶ میلادی باز می‌گردد، یعنی سال‌ها پیش از آن که **کروپوتکین** کتاب مشهور خود، **یاری متقابل** (۱۹۰۲) را بنویسد. توجه به این فناوری و پیش‌بینی آینده فناوری‌هایی جامع‌تر و کارآمدتر می‌توانست دقت تحلیل‌ها و نظریات این نظریه‌پرداز بزرگ درباره **آنارشیس** را افزون‌تر کند.

همکاری یک اصل اساسی تکامل است. برای همکاری ابزار لازم است. **زبان** مهم‌ترین ابزار ارتباطی انسان‌های نخستین بوده است. نوشتار، جاده و پیک (پست)، دستگاه چاپ، تلگراف، تلفن، رادیو، **تلویزیون**، و **اینترنت** بخشی از ابزارهای ارتباطی و همکاری انسان هستند که به مرور در طول تاریخ پدید آمده‌اند.

تاریخ ارتباطات و همکاری

همچنان که در مقاله **گلدان داریوش** در شماره ۲۷۰ گفتیم برای تحلیل روندهای آینده لازم است که لایه‌های مختلف تاریخ، مانند لایه‌های هنر، جنگ، ابزارهای تولید، ابزارهای رایانش، سیاست، دین، و مانند آن را جداگانه بررسی کنیم و صرفاً با نگاه به تاریخ ابزارهای تولید به تحلیل روند اقتصادی و فناوری آینده نپردازیم. برای تحلیل روندی که **همکاری** یا به تعبیر **مارتین نواک**، **آبرهمکاری**، در آینده خواهد داشت لازم است به **تاریخ ارتباطات** توجه کنیم. در یک شماره آینده به این مهم خواهیم پرداخت. □

همچنان که در شماره پیش گفتیم، در زندگی انسان از زمانی که به توان رایانشی مغز خود پی برد تحولات بزرگی پدید آمد. توان رایانشی انسان خردمند امروز، با ریاضیات بسیار ساده به او می‌گوید که برای حل مشکلات بزرگ جهان باید با همه مردم جهان همکاری کند. بی‌گمان، انسان برای این که این همکاری را به نقطه اوج برساند _ که منطبق با خصوصیات تکاملی اوست _ ابزارهای ارتباطی را به حدی تکامل خواهد داد که همکاری میان همه انسان‌ها در سراسر جهان برای

امروز _ که ابزارهای پیچیده آبرهمکاری را در اختیار دارد _ همکاری طبیعی ترین راه مقابله با کووید-۱۹ است، نه رهاسازی جامعه برای ایمنی گله‌ای.

آبر ابزار آبرهمکاری

اینترنت پرسرعت برای آبرهمکاری یک نیاز اساسی است. کُندی عملیات برخط بورس که در حال حاضر بیش از دو میلیون سهام‌دار دارای کُد بورسی دارد به کنار، نزدیک به دو ماه است که پدرزرگ‌ها و مادرزرگ‌ها به دلیل سن بالا به قرنطینه توصیه شده‌اند. برای آنها در این دوران قرنطینه تماس تصویری، به ویژه تماس تصویری همزمان چندنفره، نعمت بسیار بزرگی است. کُندی اینترنت آنها را آزرده می‌کند. این روزها مراسم ختم درگذشتگان از طریق شبکه‌های اجتماعی انجام می‌گیرد که شرکت در آنها یک وظیفه انسانی و دینی آشنایان است، برای آرامش روحی بازماندگان ضروری است سرعت اینترنت افزایش یابد. نیازها به اینترنت پرسرعت بسیار فراتر از این موارد ذکر شده است، به ویژه برای مواردی مانند دورکاری یا آموزش از راه دور.

دست‌کم، دو راه حل ساده برای سریع‌تر کردن اینترنت کشور پیشنهاد شده است. استفاده تلفن همراه از بخشی از باند فرکانسی تخصیص یافته برای صداوسیما. یادآوری می‌شود که صداوسیما این امکان را دارد که به جای باند فرکانسی آنتن‌های زمینی (terrestrial) از پخش ماهواره‌ای بهره بگیرد، که تلفن همراه در حال حاضر چنین امکانی را در اختیار ندارد.

راه حل دوم، برداشتن فیلترینگ شبکه‌های اجتماعی است که اولاً می‌تواند به عنوان یک زیرساخت عالی نقش بزرگی در آبرهمکاری بازی کنند و ثانیاً این کار می‌تواند پهنای باندی را که به دلیل استفاده بسیاری از مردم از فیلترشکن اتلاف می‌شود آزاد کند.

هر دو راه حل به آسانی با همکاری چند دیوان مختلف قابل اجراست. بی‌گمان، در این شرایط اضطراری و اضطراب‌آور، برطرف کردن نیازهای مردم بسیار مهم‌تر از رقابت‌های ویران‌گر بین دیوان‌هاست. □

برای مقابله با کووید-۱۹ نقشه راهی باید طراحی کرد که بدترین حالت آن، یعنی حدود دو سال، را در نظر بگیرد، که در آن احتمالاً

اداره بهینه جهان ممکن شود، یعنی امکان همه‌دولتی یا دولت همگانی (آنارشیزم ناب) پدید بیاید. ابزارهای اینترنت چیزها، اینترنت آدم‌ها، و هوش مصنوعی هم‌سو با این هدف پیشرفت خواهند کرد. مردم جهان مدت‌هاست به این نتیجه رسیده‌اند که دولت‌های سلسله‌مراتبی و عمودی مرسوم که خود عامل پدیدآمدن مشکلاتی مانند گرمایش زمین یا آلودگی طبیعت بوده‌اند در حل چنین مشکلاتی ناکارآمد هستند.



اختراع تلفن به سال ۱۸۷۶ میلادی باز می‌گردد، یعنی سال‌ها پیش از آن که کروپوتکین کتاب مشهور خود، یاری متقابل (۱۹۰۲) را بنویسد. توجه به این فناوری و پیش‌بینی آینده فناوری‌هایی جامع‌تر و کارآمدتر می‌توانست دقت تحلیل‌ها و نظریات این نظریه‌پرداز بزرگ درباره آنارشیزم را افزون‌تر کند.

کووید-۱۹ یک نمونه دیگر از ناکارآمدی دولت‌های سلسله‌مراتبی است، حتی این ناکارآمدی در مورد سازمان‌های سلسله‌مراتبی مسئول جهانی مانند سازمان بهداشت جهانی نیز شاید صدق کند (مثلاً، این سازمان از همان ابتدا می‌توانست از مردم بخواهد که با ماسک حتی ماسک‌های دست‌ساز در محیط‌های شلوغ مانند مترو وارد شوند). با وجود این، ظهور این ویروس آبرهمکاری جهانی را به سطحی فراتر از گذشته رسانده است. به عنوان نمونه، دانشمندان جهان نهضت مقالات با دسترسی آزاد (open access articles)، یعنی دسترسی رایگان مقالات را برای کووید-۱۹ آغاز کرده‌اند. مارتین نواک در صفحه ۲۷۸ کتاب «آبرهمکاران» می‌گوید: «اطمینان داریم که تغییرات آب‌وهوایی ما را وادار خواهد کرد که وارد فصل جدیدی از همکاری شویم.» کووید-۱۹ نیاز به این فصل جدید همکاری را زودتر آغاز کرده است.

کشور عزیزمان ایران در حال حاضر با دو چالش بزرگ درگیر است: تحریم و کووید-۱۹. برای انسان خردمند (Homo Sapiens)

توانمندی برای اقدامات پیش‌گیرانه هستند، اما ضروری است که اخبار و دستورالعمل‌های علمی و درست از طریق آنها انتشار پیدا کنند. افراد تأثیرگذار ذکر شده در این موارد به دلیل تعداد کثیر پیرویی که دارند از طریق همکاری با وزارت بهداشت می‌توانند به گونه‌ای کارآمد عمل کنند. این شبکه‌ها با افراد تأثیرگذار می‌توانند به نیاز روحی مبتلایان و خانواده‌های آنها پاسخ بدهند، به جمع‌آوری کمک‌های مردمی برای خسارت‌دیدگان بپردازند، و در مراسم ختم مجازی خانواده‌های داغدار را تسلی بدهند و....

برای یک همه‌دولتی و آب‌همکاری موفق ضروری است که از تمام پتانسیل کشور بهره بگیریم. خودخواهی و خودی‌خواهی در این دوران حتی برای خودخواهان و خودی‌خواهان بسیار خسارت‌بار خواهد بود. اگر با عینک همکاری به جامعه و به شبکه‌های اجتماعی نگاه کنیم و همه‌دولتی را بپذیریم، بهتر می‌توانیم مسائل را حل کنیم. با این هنرمند کوچه‌بازاری است، آن هنرمند زیرزمینی است، آن نویسنده کج‌اندیش است، آن سیاست‌مدار... نمی‌توان آب‌همکاری پدید آورد. برای آب‌همکاری باید از پتانسیل همه تأثیرگذاران در این دوران دشوار تاریخ کشورمان بهره گرفت. □

تلویزیون ابزار همکاری

ضروری است که ابزارهای به‌وجودآورنده همکاری مانند تلویزیون در مسیر همکاری هدایت شوند، و نه در مسیر خودی‌خواهی. تلویزیونی که متعلق به یک نگرش، یک طرز تفکر، و یک سبک زندگی باشد در عمل نمی‌تواند در همکاری‌های بزرگ کارآمد باشد. به عنوان نمونه، هنگامی که تلویزیون برای یک مراسم رونمایی از یک دستگاه ویروس‌یاب که در آن چهارنفر از مدیران ارشد حضور دارند ضروری است که یک خبرنگار علمی ورزیده و مسلط به دانش فیزیک و زیست‌شناسی را اعزام کند. اگر چنین خبرنگاری اعزام شده بود، پرسش‌های ساده از طراح دستگاه می‌توانست خیلی زود از توانایی دستگاه رونمایی‌شده راستی‌آزمایی کند. هنگامی که چنین پرسش و پاسخی برای یک ادعای بسیار بزرگ مطرح نمی‌شود، در عمل یک عدم تمایل به همکاری بزرگ به نمایش گذاشته می‌شود، که مسئولیتی فوق‌العاده سنگین را متوجه مسئولان حاضر در آن مراسم می‌کند. واقعیت این است که بینندگان تلویزیون چنین نمایش‌هایی را رقابت‌هایی غیرسازنده و یأس‌آور تعبیر می‌کنند. □

پاییز و زمستان سال جاری دشوارترین بخش این دو سال باشد. بی‌گمان، دو سال، آن هم در دوره تحریم، برای کشور مشکلات بسیار بزرگی پدید خواهد آورد که بدون آب‌همکاری می‌تواند خسارات جبران‌ناپذیر و سنگینی را برای‌مان در پی داشته باشد. اگر بخواهیم با راهکارهای علمی از پس مشکلات برآیم همکاری یک توصیه علمی بر اساس قانون تکامل است. همان‌گونه که نواک در کتاب خود نشان داده است تقلب، خودخواهی، و خودمحوری زیان‌بار خواهد بود. خودخواهی در این وضعیت با طبیعت انسان تکامل‌یافته هم‌خوانی ندارد، و می‌توان آن را به بیماری و نقص بیولوژیک تعبیر کرد.

بزرگ‌ترین مسئله در میان همه مسائل _ نجات کره زمین و به حداکثر رساندن طول عمر عمومی گونه‌های انسان خردمند (Homo sapiens) _ فقط با فناوری حل نمی‌شود. آنها به راه حل‌های نویی نیاز دارند که به طور هماهنگ کار کنند. اگر بخواهیم به پیشرفت‌ها ادامه بدهیم، فقط یک گزینه در پیش داریم. ما اکنون باید سیاره‌مان را همگی مدیریت کنیم. اگر بخواهیم در تنازع بقا پیروز شویم، و از یک سقوط بزرگ جلوگیری کنیم، هیچ گزینه‌ای به جز مهار کردن و به‌کارگیری این نیروی خلاق خارق‌العاده وجود ندارد: همکاری. مارتین نواک، آب‌همکاران

بی‌گمان، کووید-۱۹ آثار اقتصادی، اجتماعی، و روحی ژرفی به جای خواهد گذاشت. دولت محترم به تنهایی از پس این مشکلات بر نخواهد آمد. با آب‌همکاری، آینده را از هم‌اکنون می‌توانیم تجربه کنیم. همه‌دولتی کارآمدترین روش مقابله با این ویروس و سایر مسائل سیاره خاکی‌مان، مانند آلودگی هوا یا گرمایش زمین است. اینترنت در درجه نخست و با اهمیت بسیار بیشتر و تلویزیون در درجه بعدی دو ابزار اساسی و مهم به‌وجودآورنده همکاری در روزگار کنونی هستند. بهره‌گیری کارآمد از این دو وسیله در مقابله با کووید-۱۹ در جهت همکاری بسیار اساسی است. خودخواهی‌ها پیامدهای زیان‌باری بر جای خواهد گذاشت.

بهره‌گیری از توان افراد تأثیرگذار مانند همه سیاست‌مداران، هنرمندان، نویسندگان، ورزش‌کاران محبوب و سایر سلبریتی‌ها با نگرش‌ها، طرز فکرها، و سبک زندگی‌های گوناگون می‌تواند یک همه‌دولتی موفق را پدید بیاورد. شبکه‌های اجتماعی ابزار بالقوه

آبرهمکاری، دولت نامرئی، و جهان بی‌رهبر

■ علیرضا محمدی‌فر

«یک جهان بی‌رهبر»

در مقابله با همه‌گیری ویروس ابولا در سال ۲۰۱۴، کشور آمریکا به عنوان رهبر عمل کرد. در بحران اقتصادی سال ۲۰۰۸ نیز باز آمریکا همین نقش را بازی کرد تا اقتصاد جهانی دچار فروپاشی نشود. اما در سال‌های اخیر آمریکا از نقش خود به عنوان رهبر جهان استعفا داده است. دولت کنونی آمریکا پشتیبانی از سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان بهداشت جهانی را نیز قطع کرده است، و خیلی روشن برای دنیا مشخص کرده است که دیگر دوستی در دنیا ندارد. فقط منافع دارد. هنگامی که بحران ویروس کرونا پدیدار شد، کشور آمریکا در کناره‌ها ایستاد، و تاکنون از گرفتن نقش رهبری خودداری کرده است. حتی اگر سرانجام بخواهد رهبری را برعهده بگیرد، اعتماد به دولت کنونی آمریکا چنان ضعیف است که کمتر کشوری حاضر است از آن پیروی کند. آیا شما از رهبری پیروی خواهید کرد که شعارش «اول خودم» است؟

جای خالی آمریکا را هیچ کشوری پر نکرده است. برعکس است. بیگانه‌هراسی، جدایی‌گرایی، و عدم اعتماد در حال حاضر ویژگی نظام بین‌الملل شده است. بدون اعتماد و همبستگی جهانی قادر نخواهیم بود که همه‌گیری ویروس کرونا را متوقف کنیم، و در آینده احتمالاً موارد بیشتری از چنین همه‌گیری‌هایی را مشاهده خواهیم کرد.

یووال نوح هراری (مورخ، فیلسوف، و نویسنده چند کتاب پرفروش به نام‌های «انسان خردمند»، «انسان خداگونه»، و «۲۱ درس برای قرن بیست و یکم»).^۱

مغزهای وامانده در اندیشه‌ها و باورهای نادرست داروینی می‌پرسند مگر ممکن است با همکاری باز^۲ بتوان به جامعه‌ای رسید که در آن ابزارهای تولید عمومی هستند؟ در دنیایی که تنازع بقای داروینی در آن حکم‌فرماست، مگر زندگی بدون رقابت ممکن است؟ درک نادرست از اندیشه‌های چارلز داروین سبب شده است که چنین پرسش‌هایی درباره امکان تحقق کمونیسیم شهر هوشمند اشرافی^۳ مطرح شود.

مشکل پرسش‌کنندگان در اینجا است که صرفاً به ویژگی مهم رقابت در تنازع بقای داروین و ویژگی رقابت در کاپیتالیسم توجه می‌کنند و به ویژگی مهم‌تر همکاری _ که مطابق یافته‌های جدید اهمیت آن کمتر از رقابت نیست _ توجه ندارند. در واقع، موجودات زنده با دو ویژگی رقابت و همکاری تعریف می‌شوند. به بیان دیگر، تکامل هم به همکاری و هم به رقابت می‌انجامد. با این همه، تأکید بسیاری از زیست‌شناسان و کتاب‌های آموزش تکامل بیشتر روی رقابت است تا همکاری. خود چارلز داروین نیز تأکید بر رقابت داشته است و درباره همکاری کمتر بحث کرده است. اما پژوهش‌های جدید زیست‌شناسی، به ویژه پژوهش‌های مارتین نواک _ که هم ریاضی‌دان و هم زیست‌شناس و هم متخصص نظریه بازی‌ها است _ روی اهمیت همکاری در تکامل انسان تأکیدی جدی دارد. مارتین نواک یکی از خلاق‌ترین دانشمندان زمان ماست. او یافته‌های خود را در کتابی به نام «آبرهمکاران: نوع دوستی، تکامل، و چرا برای موفقیت به هم‌دیگر نیاز داریم»^۴ آورده است. او این کتاب را با همکاری راجر هاینفیلد _ که یک ژورنالیست علمی است _ نوشته است. نواک انقلابی در استفاده از ریاضیات در زیست‌شناسی به وجود آورده است.

تکامل اغلب به عنوان یک عمل رقابتی نمایانده می‌شود. این نگرش به تکامل جامعه با همکاری پاسخ نمی‌دهد. مارتین نواک معماری همکاری را حل کرده است. او در کتاب آبرهمکاران اهمیت بسیار بالایی این ویژگی مهم نظریه تکامل را با ریاضیات شرح داده است که پیشتر کمتر به آن توجه شده است و می‌تواند پاسخ بسیاری از پرسش‌ها را به دست بدهد. به ویژه، یک استناد این مقاله برای روندهای آینده جامعه انسانی، برای روندهای آینده فناوری، و امکان تحقق کمونیسیم شهر هوشمند اشرافی همین ویژگی همکاری است.

^۴ Nowak, M. A. (Martin A.) & Highfield, Roger. (2011), *Super-Cooperators: Altruism, Evolution, and Why We need Each Other to Succeed*, New York: Free Press.

^۱ <https://time.com/5803225/youval-noah-harari-coronavirus-humanity-leadership/>

^۲ open collaboration

^۳ برای اطلاعات بیشتر به شماره‌های ۲۷۲ تا ۲۶۹ مراجعه کنید.

نبرد همگانی علیه ویروس کرونا با شبکه‌های اجتماعی

شبکه‌های اجتماعی پیش از دولت‌ها مردم را از خطر بزرگ **کووید-۱۹** آگاه کردند. به عنوان مثال، در ایران عزیز خودمان، پیش از آن که مسئولان رسماً آلودگی **کووید-۱۹** را در کشور تأیید کنند، اخطارها در شبکه‌های اجتماعی با ارسال انبوه پیام‌ها آغاز شده بود. یا زمانی که عده‌ای شوخی تلخ چینیان را باور کرده بودند، یک پزشک دلسوز ویدیویی تهیه کرد و با استناد به سایت‌های معتبر پزشکی نشان داد که **کووید-۱۹** بسیار خطرناک‌تر از آنفولانزا است. این ویدئو در شبکه‌های اجتماعی دست به دست گردید تا کسی این بیماری را شوخی نگیرد. بی‌هیچ تردیدی، اقدام سریع‌تر شبکه‌های اجتماعی در گُند کردن تهاجم پرشتاب **کووید-۱۹** در همه کشورها نسبت به اقدامات نسبتاً دیر هنگام بسیاری از دولت‌ها فوق‌العاده کارسازتر بوده است. اگر شبکه‌های اجتماعی نبودند خسارات و تلفات بسیار بیشتر می‌شد، به ویژه از لحاظ آسیب‌های روحی و روانی.

نمونه دیگر آن که پزشکان و پرستاران و سایر کادر درمانی فداکار کشور عزیزمان ایران با تهیه ویدئوهای رقص در میدان اصلی نبرد با **کرونا** و ارسال آنها از طریق شبکه‌های اجتماعی نه تنها در جهت کاستن از اضطراب هم‌وطنان‌شان کوشیدند، بلکه این ویدئوها در سراسر جهان از طریق شبکه‌های اجتماعی پخش شدند و وحشت ناشی از کابوس **کرونا** را در سراسر جهان درهم شکستند.

مقابله هنرمندانه با وحشت ناشی از این ویروس کم نبود. بانویی دایره در دست می‌گیرد و برای حفظ روحیه نوه‌هایش از **کرونا** می‌خواند که از چین آمده است، نوه‌ها ویدئوی آن را برای نوه‌های دیگر می‌فرستند تا آنها هم روحیه بگیرند، و....

از اینها گذشته، مردم فعالانه در مراسم سوگواری مجازی که در شبکه‌های مجازی برگزار می‌شود شرکت می‌کنند تا برای آرامش روحی سوگدیدگان همکاری کنند. □

همکاری یک عامل مهم تکامل بوده است. بر خلاف این نظریه ساده در **داروینسم سستی** که خودخواهی و تک‌روی و خودمحوری را تنها استراتژی بقا می‌داند **نواک** ثابت می‌کند که همکاری به همان اندازه اهمیت دارد.

نواک پدیده‌های تعامل، نیک‌نامی، و پاداش را بررسی می‌کند و توضیح می‌دهد که رفتار نوع‌دوستانه و فداکارانه به طور طبیعی از خصوصیت همکاری سرچشمه می‌گیرد. از نظر **نواک**، گذشت، سخاوت، و مهربانی یک دلیل منطقی ریاضی دارد. **نواک** حتی همکاری را در سطح سلولی نیز می‌بیند (هرچند، پاره‌ای از صاحب‌نظران در این مورد با **نواک** توافق ندارند). او در پژوهش‌های خود به این نتیجه می‌رسد که طراحی اندام‌های بدن به گونه‌ای است که همکاری هوشمندانه داشته باشند، و بیماری‌ای مانند سرطان در اصل شکست سلول‌های بدن انسان در همکاری است.

نواک پیشگام نظریه ریاضی برای تکامل زبان، همکاری، و رفتار نوع‌دوستانه است. او در فرایند تکامل همکاری پنج روش همکاری یافته است و با در نظر گرفتن احتمالات همکاری یا تک‌روی و تقلب بازی‌گران به این نتیجه رسیده است که بُرد در بازی همکاری نهفته است و از همین روی می‌توان همکاری را معمار اصلی تکامل دانست:

«پیامدهای این فهم جدید از همکاری اساسی خواهد بود. در گذشته، تنها دو اصل پایه تکامل وجود داشت _ متاسیون^۵ و انتخاب _ که در آنها اولی گوناگونی ژنی را پدید می‌آورد و دومی افرادی را برمی‌گزیند که در محیط فرارگرفته بهترین شایستگی و انطباق را دارد. برای فهم جنبه‌های خلاق تکامل، ناچاریم بپذیریم که **همکاری اصل سوم تکامل است**. برای انتخاب متاسیون نیاز دارید و به همین ترتیب، برای همکاری به هر دو، یعنی به انتخاب و متاسیون نیاز دارید. همکاری می‌تواند روی روشن سازنده تکامل را پدید بیاورد، از زن‌ها تا ارگانسیم‌ها تا زبان و رفتارهای اجتماعی پیچیده. همکاری معمار اصلی تکامل است.»

نواک در این کتاب نشان داده است که همکاری یک عامل مهم خلاقیت است: «همکاری زیربنای نوآوری است _ نه رقابت. برای برانگیختن خلاقیت، و برای ترغیب مردم به ابداع نظریات جدید، لازم است از وسوسه هویج استفاده کنید، نه از ترس از چماق. همکاری، معمار خلاقیت در سرتاسر فرایند تکامل بوده است، از سلول‌ها تا موجودات چندسلولی تا تپه‌های مورچه تا روستاها تا شهرها. بدون همکاری در تکامل نه ساختمان‌سازی وجود می‌داشت و نه پیچیدگی.»

⁵ mutation

تکامل ابزارهای ارتباطات و زیرساخت‌های همکاری

در دوران ماقبل تاریخ، انسان در گروه‌های شکارچی-خوراک‌یاب بدون یک دولت سلسله‌مراتبی زندگی می‌کرد و امور خود را با همکاری همه اعضای گروه می‌گذراند. به بیان دیگر، این گروه‌ها «بدون دولت» بودند و امور خود را با همکاری می‌گذراندند. زبان مهم‌ترین ابزار همکاری بود. فلاسفه برای بی‌دولتی از اصطلاح «آناشی» یا «anarchy» بهره گرفته‌اند. واژه «anarchy» از واژه یونان باستان «anarchia» گرفته شده است که در آن «an» به معنی «بدون» و «archia» به معنی «دولت یا حکمرانی» است.

هنگامی که انسان به روستانشینی روی آورد، امور جمعیت بیشتر خود را با کدخدایا چند ریش‌سفید یا رئیس قبیله می‌گذراند. کدخدایا رئیس به دلیل دانش و اطلاعاتی که از جامعه خود داشتند انتخاب می‌شدند و پس از این انتخاب صاحب قدرت می‌شدند. با شهرنشینی انسان‌ها و تأسیس کشورها به مرور ساختار قدرت پیچیده‌تر شد و سلسله‌مراتب یا hierarchy پدید آمد. ریشه واژه hierarchy را نیز می‌توان به واژه یونان باستان hierarkhia به معنی «دولت بلندپایگان» یا «زنجیره بلندپایگان» یا «سلسله‌مراتب» نسبت داد.

با شهرنشینی انسان‌ها، زبان به تنهایی نمی‌توانست ابزار همکاری‌های بزرگ‌تر باشد، نوشتار و جاده و پیک می‌توانستند امکان همکاری تعداد زیادی از روستاها و شهرها را پدید بیاورند. قرن‌ها بعد، دستگاه چاپ امکان همکاری‌های علمی و انقلاب علمی را پدید آورد. بعدها رسانه‌های رادیو و تلویزیون به عنوان ابزارهای همکاری به کار گرفته شدند، اما این ابزارها در مجموع ابزارهایی یک‌سویه بودند. کنترل اطلاعات و دانش در اختیار ساختار قدرت سلسله‌مراتبی بود و در این ساختار معمولاً این اندیشه ترویج می‌شد که رهبر یا رئیس در مرتبت بالاتر اطلاعات جامع‌تر و بهتری برای تصمیم‌سازی نسبت به زیردستان و مردم دارد. ساختار قدرت از این ابزارها برای پدیدآوردن همکاری بین اعضای جامعه در هم‌سویی با اهداف خودش بهره می‌گیرد. مردم حداکثر می‌توانند هر چند سال یک‌بار نمایندگان خود در دولت یا در ساختار قدرت سلسله‌مراتبی دولت را انتخاب کنند.

با ظهور اینترنت تحول شگرفی در سطح و اندازه همکاری‌ها به وجود آمد و هر روز گسترده‌تر شد. انحصار اطلاعات از دست ساختارهای قدرت سلسله‌مراتبی و عمودی خارج شد و اطلاعات امروزه از طریق وب و

شبکه‌های اجتماعی دست‌به‌دست می‌گردد و شما با جستجوگرهای اینترنت و فرامتن‌ها (hyperlink) می‌توانید بسیاری از اطلاعاتی را که نیاز دارید بیابید. جان هازبند⁶ در سال ۱۹۹۹ این توانمندی را سلسله سیمی یا زنجیره سیمی یا wirearchy نامید. در وبگاه wirearchy.com این واژه به صورت زیر تعریف شده است: «یک جریان پویای دوسویه قدرت و اقتدار بر بنیاد دانش، اعتماد، و صداقت، که به مردم و فناوری‌های بهم‌وصل‌شده اتکا دارد». متصل‌شدن مردم به هم از طریق اینترنت به آنها امکان داد که هر چیزی را بتوانند به اشتراک بگذارند، ویدئو، عکس، صدا، و متن درباره هر چیزی. از سوی دیگر، اینترنت به یک آبراه برای آبراه‌های بین مردم سراسر کره زمین تبدیل شده است. مردم با شبکه‌های اجتماعی می‌توانند در بسیاری از امور، مثلاً مقابله با آلوده‌سازی‌های طبیعت همکاری کنند.

اینترنت به گونه‌ای در حال تکامل است که بتواند همکاری را که یک نیاز انسان و یک اصل مهم تکامل است به سطوحی عالی برساند. همکاری هنگامی به سطوح عالی خود می‌رسد که انسان‌ها بتوانند به شکل افقی، یعنی از طریق همه شهروندان، شهر هوشمند خودشان را اداره کنند (شایان ذکر است که پیشتر در تعریف شهر هوشمند در این سلسله از مقالات گفته‌ایم که شهر می‌تواند شامل کشور و جهان نیز باشد، مانند ایران‌شهر و جهان‌شهر).

آبراه‌همکاران

دو عیب مهم دولت‌های عمودی یا هرمی و سلسله‌مراتبی در آن است که اولاً نمی‌توانند از سطوح بالای همکاری بهره بگیرند و ثانیاً ساختار قدرت در آنها به گونه‌ای است که دچار فساد و رانت‌جویی می‌شوند. در طول تاریخ پادشاهان و حکومت‌های استبدادی گوناگون، پادشاهی و حکومت خود را موهبتی الهی می‌دانستند و یا خود را نماینده خداوند بزرگ معرفی می‌کردند و قوانین را به نفع خود به اجرا در می‌آوردند (پاره‌ای از پادشاهان باستانی خودشان را اصلاً خدا وانمود می‌کردند). بازی با جان و با زندگی و کرامت و منزلت مردم، به ویژه مخالفان یا ناهم‌سوین، در چنین حکومت‌هایی از سوی رأس قدرت و عوامل او گاه بی‌دغدغه انجام می‌شده است. با آن که ثروت‌های مردم را به نفع خود مصادره می‌کردند، همواره این امکان را داشته‌اند که از اطلاعات برای انواع ستم‌گری‌ها بهره بگیرند و حتی با بهره‌گیری از اطلاعات خصوصی مردم خانواده‌های‌شان را برای مطامع مادی خود و یا حتی تفریح خود از هم بیابانند. با آن که به لحاظ علمی آن‌گونه که در مقاله «اینترنت آدم‌ها» در شماره ۲۶۷ آمده است خداوند بزرگ

⁶ Jon Husband

بدون یک نشانه متافیزیکی آشکار، کسی را نماینده خود تعیین نمی‌کند، این‌گونه حکومت‌های سلسله‌مراتبی برای این که در اعمال نادیوانی و غیرقانونی خود آزاد باشند، به روش‌های مختلف خودشان را منتصب خداوند بزرگ معرفی می‌کنند. قدرت‌مداران از این دست توان همکاری با مردم را ندارند و خود را در رقابت با آنها می‌دانند. اینها تکامل‌نیافتگان، خودشیفتگان، **آبرناهمکاران**^۷، و بیماران بزرگ تاریخند.

شاید گفته شود که چنین مواردی در حکومت‌های سلسله‌مراتبی دموکراتیک و سکولار به ندرت دیده می‌شود. اما بسیاری از همین حکومت‌های سلسله‌مراتبی دموکراتیک و سکولار امروزی بوده‌اند که در برنامه‌های توسعه خود در مورد مسائل گرمایش کره زمین و تغییرات آب‌وهوایی و آلودگی طبیعت کوتاهی‌ها کرده‌اند، و همچنان به این کوتاهی‌ها ادامه می‌دهند؛ یا این دست حکومت‌ها با اندیشه‌های **نئولیبرالستی** پیوسته بر نابرابری‌های اقتصادی افزوده‌اند. در بحران **کووید-۱۹** نیز عمل کرد بسیاری از این دولت‌ها قابل قبول نبوده است، هرچند، داوری در این مورد هنوز زودهنگام است و به داده‌های بیشتری نیاز دارد.

اما مهم‌ترین مسئله دولت‌های سلسله‌مراتبی و عمودی امروز امکانات گسترده‌ای است که فناوری‌های اطلاعات در اختیارشان می‌گذارد که می‌تواند برای تجاوز به حریم خصوصی مردم به کار گرفته شود؛ آنها هر روز به بهانه‌ای این حریم را تنگ‌تر می‌کنند، یک روز به بهانه تروریسم و داعش، روزی دیگر به بهانه پناهجویان، و در این روزها به بهانه **کووید-۱۹**. واضح است که مردم ناچارند که این نوع تجاوز به حریم خصوصی را به دلیل امنیت و سلامت خود بپذیرند. اما همچنان که در مقالات پیشین در شماره‌های گذشته گفته‌ایم این روند به تدریج به «خود» انسان خواهد رسید و **خلاقیات** را در انسان نابود خواهد کرد. این وضعیت به تنگ‌تر شدن عرصه بر ناهم‌سویان با حکومت‌ها خواهد انجامید و می‌تواند به افزایش نادیوانی و افزایش مطامع مادی کارگزاران حکومت‌ها و دست‌درازی به اموال فیزیکی یا معنوی مردم منجر شود. اطلاعات پزشکی و سلامت یا اطلاعات خانوادگی برای اختلاف‌افکنی میان خانواده‌ها و حذف مخالفان می‌تواند به کار گرفته شود.

با این همه، نظام‌های سلسله‌مراتبی از زمانی که انسان روستائینی را آغاز کرد تا به امروز تنها روش نظم‌دادن به جامعه و ایجاد همکاری بین مردم بوده‌اند و روش موفق دیگری وجود نداشته است. پس آیا انسان برای حل مسائلی مانند تغییرات آب‌وهوایی بدیل و جایگزین دیگری ندارد؟ واقعیت آن است که تا پیش از ظهور و پیشرفت اینترنت هیچ جایگزین منطقی و کارآمدی وجود نداشته است. اما امروزه **ابزارهای همکاری** در اینترنت نشان

^۷ Super-Non-Cooperators

داده‌اند که چنین بدیلی وجود دارد. اگر تا به حال ناچار بوده‌ایم مسائل حکومت‌های سلسله‌مراتبی را تحمل کنیم علت این بوده است که زیرساخت‌ها و ابزارهای مورد نیاز همکاری در وسعت شهر، کشور، و جهان را برای همه مردم نداشته‌ایم. امروزه، این زیرساخت‌ها و ابزارها به وجود آمده‌اند، هر چند، برای این که بتوانند کارآمدتر عمل کنند و جایگزین نظام‌های سلسله‌مراتبی و عمودی شوند به پیشرفت‌های بیشتری نیاز دارند.

ظهور دولت نامرئی

پول یکی از محصولات همکاری بین انسان‌هاست. امروزه، **ریال** یا **دلار** یک **ارز حکومتی** یا **رسمی** است. این نوع ارز به این دلیل متمایز شده است که یک دولت یا اتحادیه‌ای از دولت‌ها آن را پایه‌ریزی می‌کند (مثلاً **دلار** را دولت آمریکا و **یورو** را اتحادیه اروپا پایه‌ریزی کرده‌اند) و به آن مشروعیت می‌بخشد و مردم نیز با پذیرش آن، ارزش آن را به رسمیت می‌شناسند. در یک **ارز حکومتی** اسکناس‌ها و سکه‌هایی که به عنوان وسیله قانونی فروش کالا و خدمات به کار می‌روند یک **ارزش ظاهری** دارند، اما از موادی ساخته می‌شوند که ارزش کالایی زیادی ندارند. پول به این دلیل ارزش دارد که ما روی ارزش داشتن آن توافق داریم. در طول تاریخ دولت‌ها سکه یا اسکناس را ضرب یا چاپ می‌کردند و مردم ارزشمندبودن آنها را می‌پذیرفتند. هنگامی که **بیت‌کوین (Bitcoin)** در سال ۲۰۰۹ به دنیا آمد، هیچ دولتی و هیچ بانکی پشت آن نبود. در آن هنگام یک جوک بود: ۱۰۰۰۰ **بیت‌کوین** بدهید، یک شیرینی و یک فنجان قهوه بخرید. دیری نپایید که **بیت‌کوین** به یک نیروی اقتصادی قدرتمند و رو به رشد، و به یک بستر آزمایشی برای نظرات جدید درباره پول و روش‌های جدید خرید و فروش تبدیل شد. بله، **بیت‌کوین** امروز به یک نیروی اقتصادی قدرتمند با ارزش مجموع حدود ۱۵۰ میلیارد دلار تبدیل شده است.

بی‌گمان، ارزش و مشروعیت **بیت‌کوین** حاصل همکاری مردم در سراسر جهان بوده است. این مردم همچون یک **دولت نامرئی** و **افقی** با به کار گرفتن **بیت‌کوین** در معاملات‌شان به این ارز دیجیتال مشروعیت داده‌اند. می‌دانیم که **بیت‌کوین** از فناوری **نامتمرکز بلاکچین (blockchain)** بهره می‌گیرد. این نامتمرکزبودن سبب شده است که به یک مدیریت مرکزی برای اداره آن نیاز نباشد. مدیریت آن با همه کاربران و با برنامه‌های آن کاربران در سراسر جهان است که ما آن را یک **دولت نامرئی** نامیده‌ایم. یک علت پدید آمدن دولت‌های نامرئی و نامتمرکز، ناکارآمدی و حتی فساد در دولت‌های متمرکز مرسوم است. اما آیا پدید آمدن دولت‌های نامرئی به هرج و مرج _ که به نادرست به آن **آناشیشیم** مشهور شده است _ منجر نخواهد شد؟ □

آنارشیسم یا همه‌دولتی

آن گونه که می‌پنداریم واژه آنارشیسم ذاتاً یک واژه اضطراب‌آور نیست. یک علت مهم این نوع تلقی از این واژه، معنی ظاهری واژه‌ای مربوط به یونان باستان بوده است که این واژه از آن گرفته شده است: واژه *anarkhia* به معنی هیچ کس‌دولتی یا هیچ‌دولتی یا بی‌دولتی. در محاوره زبان فارسی آن را «هرکی هرکی» ترجمه می‌کنیم. در واژه‌نامه‌های مختلف برای توصیف آنارشیسم از عباراتی مانند هرج‌ومرج‌طلبی، آشوب‌گرایی، یا دولت‌ستیزی بهره گرفته می‌شود.^۸ حتی حاکم شدن اراذل و اوباش را با آنارشیسم یکی می‌دانیم. علت هم آن است که بی‌دولتی برای مردم قابل تصور نبوده است.

این نوع معنی کردن واژه آنارشیسم با فلسفه‌ای که واضعان این واژه برای آن در نظر داشته‌اند به کلی متفاوت است. در واقع، با آن که برای آنارشیسم تعریف‌های گوناگونی صورت گرفته است، تقریباً در همه آنها مخالفت با یک دولت با ساختار سلسله‌مراتبی مشترک است. از همین روی، فرهنگستان زبان و ادب پارسی برای آن معادل **اقتدارگریزی** را برگزیده است، هرچند، بازهم گویا نیست. افزون بر اقتدارگریزی و عدم تمرکز، همکاری داوطلبانه برای رتق و فتق امور جامعه و خودسازمان‌یافتگی از خصوصیات دیگر آنارشیسم است. به بیان ساده‌تر، یک هدف مهم آنارشیسم نفی استبداد، حتی استبداد اکثریت، به ویژه استبداد ۵۱ درصد علیه ۴۹ درصد در دموکراسی‌ها بوده است. آنارشیسم که ما ترجیح داده‌ایم برای معادل فارسی آن به جای **بی‌دولتی** _ که خود یک ترجمه درست و دقیق آنارشیسم است _ از اصطلاحاتی مانند **دولت همگان**^۹ یا **همه‌دولتی** بهره بگیریم با قدرت‌دادن به عده‌ای خاص که بتوانند از این قدرت برای سرکوب جامعه بهره بگیرند مخالف است. آنارشیسم با رانت‌جویی و فساد در تقابل است که یک مسئله ظاهراً دائمی دولت‌ها، حتی در کشورهای دموکراتیک بوده است. از همین روی، با آن که **بی‌دولتی** یک ترجمه کاملاً درست است در این مقاله برای این که آنارشیسم با هرج‌ومرج یکی گرفته نشود از اصطلاحات **همه‌دولتی**، یا **هم‌دولتی**، **دولت همگانی**، یا **زنجیره همگانی** بهره گرفته‌ایم، که با مفهوم واقعی این مکتب سیاسی نیز هم‌خوانی دارد.

^۸ به عنوان نمونه، به فرهنگ معاصر پویا، انگلیسی-فارسی تألیف دکتر محمدرضا باطنی، انتشارات فرهنگ معاصر، سال ۱۳۸۷ نگاه کنید.

^۹ government of everyone



یک «واتسلاو شاه خوب» یا یک دولت افقی

شاه واتسلاو (King Wenceslas) یک پادشاه مربوط به قرن دهم میلادی در سرزمینی به نام **بوهیم** بوده است که امروز بخشی از جمهوری چک است. **واتسلاو شاه** به عنوان یک **پادشاه خوب** شهرت یافته است و برای او در قرن نوزدهم آهنگی با عنوان «**Good King Wenceslas**» ساخته شده است، که امروزه در شمار آهنگ‌های مشهور جهان است. مجسمه **واتسلاو شاه** سوار بر یک اسب وارونه مرده _ که از سال ۲۰۰۰ به سقف طبقه همکف پاساژ **لوسرنا (Lucerna)** در شهر پراگ نصب شده است _ اثر **دیوید چرنی (David Černý)**، مجسمه‌ساز مشهور چک است. پیام این اثر را می‌توان این گونه تعبیر کرد که حکومت‌های سلسله‌مراتبی و عمودی _ حتی آنها که تاریخ به نیکی از آنها یاد می‌کند _ حکومت‌هایی کارآمد نیستند. در واقع، یک تجلیل تمسخرآمیز از رهبری گذشته و مدرن پراگ است. (عکس از هدیه محمدی‌فر).

ظهور زود هنگام آنارشیست‌ها

در سال ۱۸۷۲ میلادی با فروپاشی انجمن بین‌المللی کارگران که به **انترناسیونال اول** شهرت یافته است، دو گروه بزرگ در میان اعضا با دو مکتب فکری متفاوت شروع به فعالیت کردند، یکی **مارکسیست‌ها** بودند و دیگری **آنارشیست‌ها**. هر دو اهدافی متعالی داشتند، اما ابزارهای مورد نیاز برای رسیدن به آن اهداف در آن زمان وجود نداشت و باید بیش از ۱۵۰ سال منتظر می‌ماندند تا این ابزارها ساخته شوند، ابزارهایی مانند هوش مصنوعی، اینترنت، اینترنت آدم‌ها، اینترنت چیزها، و مانند آن. □



فستیوال ۲۰۲۰ شهر رم به «طبیعت» اختصاص داشت. در بخشی از این فستیوال در خرابه‌های شهر قدیمی رم (Roman Forum)، نصب تعداد زیادی مجسمه یخی در حال آب شدن به دغدغه‌های پایان‌ناپذیر هنرمندان در مورد تغییرات آب‌وهوایی و بی‌توجهی دولت‌ها به آن اشاره داشته است. (عکس‌ها از موزه حمزه تبریزی.)



در آلمان در زمین‌های حاصل‌خیز کنار اتوبانی که مونیخ را به پراگ وصل می‌کند تعداد بسیار زیادی مزرعه پنل خورشیدی وجود دارد. عکس بالا در کرشdorf آلمان است. عکس پایین در ابلزباخ در بایرن آلمان است. به باغ کنار مزرعه پنل‌های خورشیدی در این تصویر توجه کنید. (عکس‌ها از هدیه محمدی‌فر.)



فلاسفه آنارشیست در مجموع رهبری را سیال و لحظه‌ای می‌دانند، بی‌آن‌که این رهبری روی دیگران اقتدار داشته باشد. تا پیش از ظهور اینترنت پیاده‌سازی چنین خصوصییتی تقریباً ناممکن بود. اما اختراع **بیت‌کوین** بر بستر اینترنت یک نمونه عملی و کامل از آنارشیسم را نشان داد. **بیت‌کوین** دولت و اقتدار مرکزی ندارد و امور حسابداری و استخراج آن تماماً توسط کاربران و فناوری نامتمرکز **بلاکچین** (blockchain) انجام می‌گیرد. با ظهور **بیت‌کوین** نه تنها **آنارکو-کمونیسم**^{۱۰} که در قرن نوزدهم مطرح شده بود و مدت‌ها به حاشیه رانده شده بود دوباره جان گرفت، بلکه مکاتب تازه‌ای چون **آنارکو-کاپیتالیسم** نیز توانستند شکل بگیرند. کاپیتالیست‌هایی که در پی دولت حداقلی بودند و از این جهت به آنارشیست‌ها نزدیک بودند با **بیت‌کوین** امکان حذف دولت را فراهم دیدند و مکتب **آنارکو-کاپیتالیسم** شکل گرفت.

هدف **همه-دولتی** می‌تواند همان‌گونه که **پتر کروپوتکین**^{۱۱}، فیلسوف و زیست‌شناس مشهور روسیه در قرن نوزدهم مطرح کرد **آنارکو-کمونیسم** باشد. نوع مدرن آن را در این سلسله از مقالات **کمونیسم شهر هوشمند اشرافی** نامیده‌ایم. دستیابی چنین هدفی اوج تکامل همکاری در **داروینیسم مدرن** خواهد بود.

¹⁰ anarcho-communism

¹¹ Peter Kropotkin

دولت نامرئی افقی و جنبش‌های بی‌رهبر

از سوی دیگر، شبکه‌های اجتماعی امروزی نیز نشان داده‌اند که پتانسیل سازمان‌یابی افقی و حرکت‌ها و جنبش‌های بی‌رهبر را دارند. تظاهرات مردم هنگ کنگ و جلیقه‌زدها در فرانسه، و جنبش‌های ضد سقط جنین یا ضد جنگ نمونه‌هایی از این جنبش‌های بی‌رهبر هستند. این شبکه‌ها در عمل توانسته‌اند همچون یک دولت نامرئی عمل کنند و بی‌دخال یک دولت مرکزی متعارف در برابر پاره‌ای از جرائم از طریق همه‌دولتی به وسیله شبکه‌های اجتماعی بایستند. مثلاً موارد متعددی از آزار کودکان کار یا حیوان‌آزاری وجود داشته است که واکنش همه‌دولتیان سبب شده است چنین جرائمی بسیار کمتر از گذشته شود. دو نمونه از کتاب «انقلاب بی‌رهبر»^{۱۲} در زیر آمده است:

«بازبودن بسیار زیاد وب سبب شده است که پاره‌ای از زشت‌ترین چهره‌های انسان نمایانده شود. با این همه، با شفافیت، مردم می‌توانند با کنش‌های نامطلوب و گاهی مجرمانه مبارزه کنند.

به عنوان مثال، در سال ۲۰۱۰ جنبشی در وب برای حذف بخش «سرویس‌های بزرگ‌سالان» در وبگاه طبقه‌بندی تبلیغات استخدام و خرید و خدمات Craigslist پدید آمد، که می‌توانست برای استخدام دختران زیر سن قانونی به کار گرفته شود. Craigslist در ابتدا به بهانه آزادی بیان مقاومت کرد، اما در نهایت تحت فشار این جنبش تسلیم شد و بخش ذکرشده را حذف کرد. به همین ترتیب، یک کتاب درباره آزار کودکان نیز پس از اعتراض‌های انبوه توییتری و ایمیلی از وبگاه آمازون حذف گردید. در هر دو مورد، کنش خنثی‌کننده جرم بدون دخالت دولت مرکزی به موفقیت دست یافت.»

دولت نامرئی گاه حتی اگر قوانین رسمی را نپسندد خود قانون‌گذاری می‌کند، که نشان‌دهنده ناکارآمدی قانون‌گذاران یک کشور است. به عنوان نمونه، پاره‌ای از کشورها بیت‌کوین را ممنوع کردند، اما مردم آن کشورها به این ممنوعیت‌ها وقعی ننهادند و به بهره‌گیری از آن ادامه دادند. فیلترینگ شبکه‌های اجتماعی، ممنوعیت گیرنده‌های ماهواره، یا غیرمجازبودن آثار بعضی از خوانندگان _ که آهنگ‌های آنها در شبکه‌های اجتماعی نقل و انتقال می‌یابند _ نمونه‌هایی از این وضعیت در کشور عزیزمان ایران است.

همکاری باز (open collaboration)

در اداره جهان و بهره‌وری

برای این که ساده‌تر به این پرسش پاسخ بدهیم که چگونه همکاری می‌تواند کارآمدتر از رقابت عمل کند، کافی است تصور کنید که اکثریت مردم جهان بخواهند با همکاری جمعی جهان را اداره کنند. بی‌گمان، مکان‌یابی درست منابع تولید انرژی یا کارخانه‌های تولیدی یا زمین‌های کشاورزی در این نوع همکاری یک عامل مهم بالابرنده بازدهی است. ضمناً، مکان‌یابی درست این مزیت را دارد که مسائلی تأسف بار مانند دفن انبوه جوجه‌های یک‌روزه پیش نیاید. اکنون، تفاوت بهره‌وری در این جامعه همکاری باز و در کاپیتالیسم رقابتی را با دو نمونه‌ای که در زیر آورده‌ایم بررسی کنید.

نمونه اول. در جامعه همکاری باز، مردم اطلاعات مربوط به نوع خاک، وضعیت آب‌وهوایی، و داده‌های مورد نیاز دیگر را برای برنامه یا برنامه‌های کشاورزی مجهز به هوش مصنوعی ارسال می‌کنند. چون رقابت وجود ندارد هوش مصنوعی تنوع کاشت را در مناطق مختلف جهان بسته به نوع خاک و وضعیت آب‌وهوا و عامل کوتاه‌ترین مسیر و عوامل افزایش‌دهنده بهره‌وری دیگر مشخص می‌کند و اتلاف محصولات کشاورزی به دلیل کاشت بیش از حد نیاز را به صفر نزدیک می‌کند.

نمونه دوم. در پاره‌ای از کشورهای اروپایی، مانند آلمان سطوح نسبتاً وسیعی از زمین‌های حاصل‌خیز را برای نصب پنل‌های انرژی خورشیدی اختصاص داده‌اند، که دو عکس از آن را در این مقاله آورده‌ایم. اگر قرار باشد که مردم جهان با همکاری جمعی جهان را اداره کنند، در مکان‌یابی پنل‌های انرژی خورشیدی از زمین‌هایی بهره می‌گیرند که برای کشاورزی یا دام‌داری مناسب نیستند و آفتاب فراوانی دارند. به این ترتیب، منابع کره زمین اتلاف نخواهد شد و با بالاترین بازدهی به کار گرفته خواهند شد.

مردم سراسر جهان با ابزارهای همکاری باز، جمع‌سپاری (crowdsourcing)، و سرمایه‌گذاری جمعی (crowdfunding) می‌توانند مؤسسات گوناگونی را تأسیس کنند که منافع آن برای همه مردم جهان باشد. برای حفظ حریم خصوصی چنین برنامه‌هایی می‌توانند از فناوری نامتمرکز بلاکچین (blockchain) نیز بهره بگیرند. □

¹² Ross, Carne. *The Leaderless Revolution*. New York: Blue Rider Press.

جهان بی‌رهبر

رایانشی، تاریخ هنر، یا تاریخ ابزارهای ارتباطات را در نظر گرفت و با اتفاقی و تصادفی در نظر گرفتن یک یا چند اختراع، مثلاً اختراع ماشین بخار نمی‌توان روند درست تاریخ را پیش‌بینی کرد. کارل مارکس نیز چون تحلیل تاریخ را عمدتاً به تاریخ اقتصاد و ابزارهای تولید محدود کرده بود، و نه به لایه‌های مختلف تاریخ، روش‌هایی را برای رسیدن به کمونیسیم پیشنهاد داده بود که در عمل به حکومت‌های استبدادی و به شکست انجامید.

هراری نیز وقوع انقلاب علمی در قرون شانزدهم به بعد را طوری تحلیل کرده است که گویی تصادفاً چنین انقلابی رخ داده است.^{۱۳} حال آن که روند پیچیده‌تر شدن همکاری‌های انسانی به مرور زمان در طول تاریخ با تحول ابزارهای گوناگون از زبان، تا دستگاه چاپ و حالا اینترنت شکل گرفته است و امکان آبرهمکاری امروز به دلیل فراهم شدن ابزارهای قدرتمندتر و عالی‌تر همکاری، یعنی اینترنت ممکن شده است، که می‌تواند نظام افقی و همه‌دولتی را فراهم کند و رسیدن به جهان بی‌رهبر را ممکن کند. □



انسان برای ساخت و اداره نخستین شهرها در جهان به همکاری‌های پیچیده نیاز داشت. دولت‌های سلسله‌مراتبی از همین شهرها آغاز شدند. اوستیا آنتیکا (Ostia Antica) یک شهر باستانی در کنار دهانه رود توره (Tiber) و در کنار دریای مدیترانه در ایتالیا است. این شهر ۶۰۰ سال پیش از میلاد مسیح ساخته شده است و به عنوان دروازه اصلی رم، مرکز امپراتوری روم، اهمیت استراتژیک و بازرگانی زیادی داشته است. (عکس از موزه حمزه تبریزی.)

یووال نوح هراری همان‌گونه که در ابتدای این مقاله آمد یک مشکل کنونی جهان برای حل بحران کووید-۱۹ را آن می‌داند که دولت آمریکا از رهبری سنتی خود برای حل پاره‌ای از مشکلات جهانی دست بر داشته است، و ظاهراً شخص دونالد ترامپ را مسئول این مشکل می‌داند. همچنان که در این مقاله توضیح داده شد چه ترامپ رئیس‌جمهور آمریکا باشد، چه کسی دیگر، جهان در حال گذار از مدیریت عمودی به مدیریت افقی و آنارشستی یا همه-دولتی است. به عنوان مثال، بسیاری از مردم جهان پیش از تأیید رسمی دولت‌ها از آلودگی ویروس کرونا از طریق شبکه‌های اجتماعی اطلاعات مربوط به این ویروس را انتشار دادند و خود را آماده مقابله با این ویروس کردند. پیش از آن که سازمان بهداشت جهانی زدن ماسک را برای مکان‌های عمومی توصیه کند، مردم انواع روش درست کردن ماسک را با اشتراک گذاری ویدئوهای مختلف به هم‌دیگر آموزش می‌دادند.

چنانچه تاریخ ابزارهای اصلی همکاری، یعنی ابزارهای ارتباطات را بررسی کنیم مسیر پیشرفت این ابزارها با اصول تکامل هم‌سویی دارد و در آینده فناوری‌های ارتباطی، همه‌دولتی یا دولت افقی بی‌رهبر را ممکن و سهل خواهند کرد. گذار به این نوع دولت‌ها آغاز شده است.

انسان موجودی است حساب‌گر. همین مغز حساب‌گر و رایانش‌گر انسان بود که ۱۲۰۰۰ سال پیش انسان را از خانه‌بدوشی و شکار به روستانشینی واداشت. امروز این مغز حساب‌گر و رایانش‌گر به خوبی می‌تواند بازدهی همکاری جهانی مردم را محاسبه کند. امروز این مغز حساب‌گر و رایانش‌گر به خوبی می‌تواند محاسبه کند که با وجود فناوری‌های اطلاعات موجود، هیچ‌گاه یک نفر نمی‌تواند به عنوان رهبر، اطلاعاتی بیشتر از اطلاعات جامعه داشته باشد. امروز مردم جهان با در اختیار داشتن اطلاعات حتی به رهبری یک کشور مانند آمریکا نیازی ندارند. ویروس مرگ‌بار کرونا نشان داد که مردم خودشان باید با آبرهمکاری در یک جهان بی‌رهبر با مشکلات دست‌وپنجه نرم کنند. تحلیل تاریخ ابزارهای رایانش و ارتباطات نیز ما را به همین نتیجه می‌رساند. در شماره ۲۷۱ در نقد کتاب «کمونیسیم لاکچری تمام‌خودکار» نوشته آرون باستانی بر این نظر بودیم که در تحلیل تاریخ باید لایه‌های مهم تاریخی، مانند لایه‌های تاریخ جنگ، ابزارهای

^{۱۳} برای اطلاعات بیشتر درباره روند شکل‌گیری انقلاب علمی و انقلاب صنعتی به شماره ۲۷۲ ماهنامه ریزپردازنده مراجعه کنید.

آبر همکاران

از یک مجموعه ذره‌ای سازمان‌یافته از مواد شیمیایی. اگر یکی از این ماشین‌های شیمیایی نسبت به همتایان خودش مزیت می‌داشت، سریع‌تر تولید مثل می‌کرد. اگر به منابع محدود غذایی دستیابی بهتر-از-میانگین می‌داشت، موفق می‌شد و رقابیش از بین می‌رفتند. این تنازع با طیفی از رفتارها همچنان ادامه دارد. امروزه کره زمین سیاره سلول‌هاست. میکروارگانیسم‌ها تقریباً در هر مکانی در تعداد بسیار فراوان وجود دارند، از قطب‌های جنوب و شمال گرفته تا صحرای و صخره‌ها، و اعماق تاریک اقیانوس‌ها. حتی در بدن‌های خودمان، سلول‌های باکتریایی از تعداد سلول‌های ما بیشتر است. مجموع تعداد سلول‌های امروز بر روی زمین ۱۰ به توان ۳۰ عدد است، یعنی یک عدد ۱ که جلوش ۳۰ صفر دارد.

تنازع بقا در مجموعه‌های سازمان‌یافته سلولی که ما آنها را حیوان می‌نامیم نیز وجود دارد.

داروین در کتاب «تبار انسان»^۶ گفته است که انسان مدرن با چنین تنازعی در یکی از قاره‌ها زاده شد. «آفریقا سکونت‌گاه انسان‌نماهای اولیه منقرض‌شده‌ای بود که با گوریل‌ها و شامپانزه‌ها به طور نزدیکی هم‌خانوادگی داشتند؛ و چون این دو گونه در حال حاضر نزدیک‌ترین هم‌خانواده‌های انسان‌ها هستند، این احتمال بالاست که نیاکان اولیه ما در قاره آفریقا می‌زیسته‌اند، تا در جایی دیگر» در حدود ۶۰۰۰۰ سال پیش نیاکان ما به نقاط مختلف کره زمین مهاجرت کردند، برنده رقابت با گونه‌هایی منقرض‌شده مانند انسان‌های راست‌قامت^۷ و نئاندرتال‌های بزرگ-مغز شدند (هرچند، اگر اروپایی، آسیایی، یا اهل گینه نو باشید، ممکن است اثری از خون نئاندرتالی در رگ‌های شما وجود داشته باشد).

تنازع بقا به تندی ادامه دارد، از رقابت بین سوپرمارکت‌ها برای کاستن از قیمت‌ها گرفته تا رقابت بی‌رحمانه بین شرکت‌های

داروین‌یسم سنتی از تنازع بقا، از رقابت، و از انتخاب اصلح می‌گوید. **داروین‌یسم مدرن** اهمیت همکاری را کمتر نمی‌داند. **مارتین نواک**، زیست‌شناس و ریاضی‌دان برجسته جهان اهمیت همکاری در تکامل را با ریاضیات و با نظریه بازی‌ها نشان داده است. این مقاله ترجمه مقدمه و بخش‌هایی کوچک از کتاب «آبر همکاران: نوع دوستی، تکامل، و چرا برای موفقیت به هم‌دیگر نیاز داریم»^۱ نوشته این دانشمند خلاق جهان است. برای این که برای شهر هوشمند در دست طراحی‌مان آینده فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات را دقیق‌تر پیش‌بینی کنیم آشنایی با نظریه‌های نوین تکامل اساسی است.

تنازع بقا

زیست‌شناسی یک روی تاریک دارد. چارلز داروین^۲ به این جنبه خاکستری طبیعت به عنوان تنازع بقا^۳ اشاره کرد. او به این نتیجه رسید که رقابت در قلب تکامل^۴ جای دارد. شایسته‌ترین^۵ (سازگارترین یا اصلح) برنده این تنازع برای حیات است و بقیه از بین می‌روند. در نتیجه، هر موجودی که امروز می‌خزد، شنا می‌کند، و پرواز می‌کند، نیاکانی داشته است که زمانی به طور موفق رشد کرده‌اند و بیشتر از رقبای ناکام‌شان تولید مثل کرده‌اند. آنها از بین رفتند، و حالا دیگر رفته‌اند.

این تنازع دست‌کم چهار میلیارد سال پیش متولد شد، با نخستین سلول‌های بدوی. آنها باکتری‌های ساده‌ای بودند، هر کدام کمی بیش

^۱ Nowak, M. A. (Martin A.) & Highfield, Roger. (2011), *Super-Cooperators: Altruism, Evolution, and Why We need Each Other to Succeed*, New York: Free Press.

^۲ Charles Darwin

^۳ struggle for existence

^۴ evolution

^۵ fittest

^۶ The Descent of Man

^۷ Homo erectus

والاستریت. در بازی زندگی همگی برای موفقیت پیوسته در تنازع هستیم. همگی می‌خواهیم برنده باشیم. برای رسیدن به این هدف راه صادقانه هم وجود دارد. سریع‌تر بدوید. بالاتر بپرید. دورتر را ببینید. بیشتر فکر کنید. بهتر کار کنید. اما طبق معمول، روی تاریک نیز وجود دارد: محاسبه منطق خودخواهانه‌ای که کسی نباید به رقیبش کمک کند. در حقیقت، چرا نباید فراتر رفت و زندگی را برای رقیب‌تان سخت‌تر نکرد؟ یا چرا نباید تقلب نکرد و آنها را فریب نداد؟ یک نانو هم هست که نان بیات در کف دستان شما می‌گذارد، به جای آن که نان تازه از تنور درآمده بدهد. گارسونی هم هست که وقتی در قیمت غذای رستوران هزینه سرویس محاسبه شده است تقاضای انعام نیز می‌کند. داروفروشی هم وجود دارد که یک برند مشهور را توصیه می‌کند، در حالی که شما می‌توانید یک نسخه ژنریک همان دارو را به قیمتی بسیار ارزان‌تر بخرید.

انسان‌ها میمون‌هایی خودخواه هستند. ما موجوداتی هستیم که کاری به نیازهای دیگران نداریم. ما خودبین، پول‌دوست، و خودشیفته هستیم. ما به دنبال شماره یک هستیم. حتی گفته می‌شود ژن‌های ما خودخواه باشند. با این همه، رقابت همه چیز را درباره داستان زیست‌شناسی نمی‌گوید. چیزی اساسی گم شده است.

موجودات گوناگون از ابتدای شکل‌گیری حیات از هر گروه و سطح پیچیدگی برای زیستن همکاری کرده‌اند. بعضی از نخستین باکتری‌ها رشته‌هایی را تشکیل دادند، که در آنها بعضی از سلول‌ها در هر رشته زنده می‌میرند تا همسایه‌های خود را با نیتروژن تغذیه کنند. بعضی از باکتری‌ها به صورت گروهی شکار می‌کنند، بسیار شبیه به یک دسته شیر که با هم یک آهو را برای شکار محاصره می‌کنند؛ مورچه‌ها جوامعی از میلیون‌ها مورچه تشکیل می‌دهند که مسائل پیچیده را می‌توانند حل کنند، از زراعت تا معماری تا ناوبری؛ زنبورها به طور خستگی‌ناپذیر گرده‌گل‌ها را برای مصلحت و نفع کندوی خودشان جمع‌آوری می‌کنند؛ موش‌های کور به همتایان خود امکان می‌دهند که فضله‌های‌شان را بخورند، که یک فرصت دوم خوشمزه ریشه‌های فیروز را فراهم می‌کند؛ و میرکت‌ها (meerkat؛ یا دم‌عصایی‌ها) جان خود را به خطر می‌اندازند تا از لانه مشترک و گروهی خود محافظت کنند.

جامعه انسانی با همکاری سرزنده است. حتی ساده‌ترین کارهایی که انجام می‌دهیم بیش از آنچه فکر می‌کنید شامل همکاری است. به عنوان مثال، تصور کنید یک روز صبح در یک کافی‌شاپ ایستاده‌اید و می‌خواهید برای صبحانه نان کوروسان و قهوه کاپوچینو بخورید. برای این صبحانه لذیذ ارتشی کوچک از کارگران دست‌کم ۱۲ کشور کار کرده‌اند.

کشاورزان کلمبیا دانه‌های قهوه را پرورش می‌دهند. شکر از برزیل می‌آید. شیر پرچرب از دام‌داری‌های محلی خریداری می‌شود. برای گرم کردن شیر از برقی استفاده می‌شود که در یک نیروگاه واقع در استان مجاور تولید می‌شود. آرد کوروسان از کشور کانادا، کره از فرانسه، و تخم‌مرغ‌های کوروسان از یک تعاونی محلی می‌آید. این شیرینی در اجاقی گرم پخته می‌شود که ساخت کشور چین است. افراد بسیار بیشتری در این سو و آن سوی کره زمین کار می‌کنند تا این خوراکی‌ها را در کنار هم بیاورند.

تهیه قهوه داغ و کوروسان به تعداد زیادی مفهوم اتکا دارد، که به طور گسترده‌ای با رسانه خارق‌العاده زبان انتشار می‌یابد. نتیجه یک شبکه درهم‌بافته همکاری است که در نسل‌های مختلف شکل گرفته است، به عنوان نظریات و مفاهیمی بزرگ که تولید شده‌اند، به نسل‌های بعدی انتقال داده شده‌اند، به کار بسته شده‌اند، و شاخ‌وبرگ گرفته‌اند، از نخستین کسی که یک نوشابه مبتنی بر دانه‌های سرخ‌شده را نوشیده است، تا اختراع لامپی که کافی‌شاپ را روشن نگه می‌دارد، تا ثبت اختراع نخستین دستگاه ساخت اسپرسو.

نتیجه، صبحانه ساده روزانه است، یک شاهکار شگفت‌آور همکاری که در این سو و آن سوی فضا و زمان در جریان است. این غذای ساده به مفاهیم و نظرات و اختراعاتی اتکا دارد که از نسل‌های پیش انتقال یافته‌اند و در عرض صدها یا حتی هزاران سال بین تعداد بسیار زیادی از مردم به کار گرفته شده‌اند. جهان مدرن یک جهان دادوستد جمعی خارق‌العاده است. امروزه، اندازه ابعاد و گستره‌ای که مغزهای ما همکاری می‌کنند در اندازه مغزهای خودمان است.

این روی روشن زیست‌شناسی است. دامنه و گستره‌ای که در آن همکاری می‌کنیم ما را به همکاری‌های عالی تبدیل کرده است، بزرگ‌ترین در کائنات شناخته‌شده. از این لحاظ، خویشاوندان نزدیک

چنین رفتاری یک ناهنجاری زیان‌بار در برنامه بزرگ زندگی به نظر می‌رسد. **انتخاب طبیعی**^۸ باید جانوران را طوری رهبری کند که با روش‌هایی رفتار کنند که احتمال بقا و تولید مثل خودشان را افزایش بدهند، نه افزایش دادن بخت دیگران. در جستجوی بی‌پایان برای غذا، قلمرو، و جفت در تکامل، چرا باید کسی حتی بخواهد زحمت کمک به دیگران را بر دوش بگیرد؟ ←

وقتی همکاری با شکست روبه‌رو می‌شود

کارهای روزمره، از خوردن و نوشیدن گرفته تا صحبت کردن، به همکاری فوق‌العاده میان یک گستره بزرگ و تعداد بسیار زیاد سلول‌های ما اتکا دارد، از آنهایی که در داخل چشم هستند تا سلول‌های ماهیچه فک‌ها و تا سلسله اعصابی که پالس‌های الکتریکی را در مغز پدید می‌آورند. برای حفظ این فعالیت هماهنگ، بدن باید بتواند رشد کند و خودش را تعمیر کند. بدن‌های ما به یک جایگزینی پیوسته سلول‌ها اتکا دارند. هر روزه، به چندصد میلیارد سلول خونی جدید نیاز داریم. لایه‌های خارجی پوست نیز پیوسته باید جایگزین شوند، در نتیجه، این بزرگ‌ترین اندام بدن ما پیوسته در حال تعمیر است. هنگامی که سلول‌های ساختارهای مختلف بدن درست کار نکنند، یک ناهماهنگی در همکاری در سطح سلولی اتفاق می‌افتد.

طغیان سرطانی زمانی ممکن است پدید بیاید که سلول‌ها به متاسیون‌هایی می‌رسند که برنامه آنها را تغییر می‌دهد. حال، هنگامی که می‌گویم متاسیون، منظورم هر تغییر در DNA داخل سلول است که به هر دلیلی رخ می‌دهد، چه یک اشتباه به هنگام تقسیم سلولی باشد، چه حذف شدن بخشی از DNA، تخریب DNA توسط یک ویروس، یا کروموزوم‌های تخریب شده باشد. اکثر متاسیون‌ها کاری انجام نمی‌دهند، اما بعضی از متاسیون‌ها خطرناکند: آنها در زمانی که سلول نباید تقسیم شود سلول را وامی‌دارند که تقسیم شود...

منابع:

Nowak, M. A. (Martin A.) & Highfield, Roger. (2011), *Super-Cooperators: Altruism, Evolution, and Why We need Each Other to Succeed*, New York: Free Press.

ما حتی به نزدیکی ما نیز نمی‌رسند. چهارصد شامپانزه را در داخل یک هواپیمای کلاس اکونومی برای یک پرواز ۷ ساعته قرار بدهید. در همه احتمالات، آنها تا رسیدن به مقصد پیوسته در حال سکندری خوردن خواهند بود، با گوش‌های گاز گرفته شده، موهای کنده شده، و دست‌وپای خونین. با وجود این، همه‌روژه با هزاران هواپیما میلیون‌ها نفر از ما انسان‌ها می‌توانند در کنار هم با نظم جمع بشوند و سفر کنند.

توانایی مبهوت کننده ما برای همکاری یکی از دلایل اصلی توانایی ما برای رفتن به هر اکوسیستمی بر روی کره زمین است، از صحرای سوزان و آفتابی گرفته تا قاره یخ‌زده جنوبگان و اعماق تاریک اقیانوس‌ها. توانایی خارق‌العاده ما در یک‌پارچه کردن نیروهای مان به ما امکان داده است که نخستین گام‌ها را در یک کار پرخطر بزرگ برای عبور از محدودیت‌های اتمسفرمان به سوی ماه و ستارگان دیگر برداریم.

با همکاری، منظوم چیزی بیش از کار برای یک هدف مشترک است. منظوم چیزی خاص‌تر است، که با آن رقبا تصمیم می‌گیرند به جای رقابت به هم‌دیگر کمک کنند. این نگاه هنگامی که از دریچه چشم **داروین‌گرایان** سنتی نگریسته شود بی‌معنی به نظر خواهد رسید. یک رقیب با کمک به رقیبش به شایسته‌تر بودن خودش _ نرخ تولید مثلش _ آسیب وارد می‌کند، یا او را از لبه رقابت خارج می‌کند. تصور نمونه‌ها ساده است: یک دوست با آن که از کارش باز می‌ماند شما را به دندان پزشکی می‌رساند؛ به یک سازمان خیریه ۵۰ دلار کمک می‌کنید، به جای خرج کردن آن برای خودتان. سلول‌های بدن شما به جای تولید مثلی که تعدادشان را زیاد کند، به نیازهای بزرگ‌تر بدن پاسخ می‌دهند و برای ساخت کلیه، ریه، قلب، و سایر اندام‌های اساسی با یک ترتیب منظم چند برابر می‌شوند.

هنگامی که همکاری به این روش بیان می‌شود، جالب به نظر می‌رسد. چرا شایسته‌تر بودن تان را ضعیف کنید تا شایسته‌بودن رقیب تان را افزایش بدهید. چرا به خودتان زحمت بدهید و از کسانی مراقبت کنید که شماره یک نیستند؟ همکاری از مزایای خودخواهی چشم‌پوشی می‌کند. همکاری غیرمنطقی است. از نگاه فرمول **داروینی** برای تنازع بقا، کمک به یک رقیب بی‌معنی است. از آن گذشته، شواهد نشان می‌دهد که این کار حتی در موجودات ذره‌بینی نیز روی می‌دهد. هنگامی که یک باکتری در ساخت آنزیم برای هضم غذایش به مشکل بر می‌خورد، به غذای سلول‌های همسایه _ رقا در تنازع بقا _ کمک می‌کند.

⁸ natural selection

فرا تر از همکاری

ما همگی به هم وابسته‌ایم، روح هر کدام‌مان بر روی زمین.

جورج برنارد شاو، *پیکمالیون*^۹

بیش از یک قرن است که دانشمندان گستره وسیعی از رشته‌های علمی تلاش می‌کنند توضیح دهند که در دنیای ما که سگ سگ را می‌خورد، چگونه همکاری، نوع دوستی، و فداکاری به وجود می‌آید. خود **داروین** هم در توضیح نوع دوستی مشکل داشت. با این همه، در آثار بزرگش، مسئله همکاری یک موضوع کم‌اهمیت بود، و نیازی به توضیح نداشت. این نگرش حتی امروز نیز در میان زیست‌شناسان حاکم است.

در تضادی آشکار با این نگرش، بر این باور هستم که توانایی ما برای همکاری هم‌سو با تلاش‌مان برای رسیدن به موفقیت در تنازع بقا است، همان‌گونه است که یک سده پیش، **پتر کروپوتکین**^{۱۰} (1842-1921) حدس زد، شاهزاده روسی و کمونیست آنارشیستی که باور داشت که جامعه‌ای که خودش را از قید و بند دولت آزاد کند از رابطه گروهی لذت خواهد برد. **کروپوتکین** در کتاب **یاری متقابل**^{۱۱} (۱۹۰۲) نوشت: «در طبیعت علاوه بر قانون تنازع متقابل، قانون یاری متقابل نیز وجود دارد، که برای موفقیت تنازع بقا، و به ویژه برای تکامل پیش‌رونده گونه‌ها، بسیار مهم‌تر از قانون رقابت متقابل است. این پیشنهاد... در عمل چیزی نیست جز توسعه بیشتر نظراتی که خود **داروین** بیان کرده است.»

بیش از دو دهه از وقتم را صرف **همکاری** با تعداد زیادی از متفکران بزرگ برای حل معمای **انتخاب طبیعی** کردم، راه حلی که بتواند **یاری متقابل** را در نظر بگیرد، به طوری که رقابت به همکاری بینجامد. نظرات جدیدی را برای این حوزه پر از کشفیات ارائه کردم و این مخلوط را با تخصص خودم پالایش کردم، که به آمیختن ریاضیات و زیست‌شناسی اتکا دارد. پژوهش‌های من نشان می‌دهند که **همکاری** با

^۹ Pygmalion

^{۱۰} Peter Kropotkin

^{۱۱} Mutual Aid

ریاضیات بی‌احساس بقا در یک محیط بی‌پایان و بی‌روح رقابت کاملاً سازگار است. بر اساس نتایج ریاضیات، جوامعی آرمانی را در یک کامپیوتر خلق کردم و نمودار شرایطی را رسم کردم که همکاری می‌تواند انجام بگیرد و شکوفا شود. اطمینان من در مورد آنچه یافته‌ام با تحقیقات درباره یک گستره بزرگ از گونه‌ها تقویت شده است، از حشرات تا مردم. با توجه به این پژوهش‌ها، اکنون من پنج مکانیسم پایه همکاری را مشخص کرده‌ام. در کتابم روش‌هایی که ما انسان‌ها باهم همکاری می‌کنیم به روشنی با ریاضیات به همان صورتی توصیف شده‌اند که **نیوتن** افتادن یک سیب را در باغ خودش شرح می‌دهد.

این مکانیسم‌ها مطالب زیادی درباره روشی که جهان کار می‌کند به ما می‌گویند. به عنوان مثال، آنها آشکار می‌کنند که مغز بزرگ شما طوری تکامل پیدا کرده است که با وراجی و غیبت کنار بیاید، نه برعکس؛ که دستگاه گوارش شما مجهز به غده‌هایی مخروطی شکل است که از فروپاشی بالقوه مرگ‌آور همکاری سلول‌هایی جلوگیری می‌کنند، که به آن سرطان می‌گوییم؛ که شما در زمانی که حس کنید که مورد توجه قرار گرفته‌اید (حتی اگر مورد توجه قرار نگرفته باشید) سخاوت‌مندتر می‌شوید؛ که هرچه دوستان کمتری داشته باشید، به احتمال زیاد سرنوشت شما به سرنوشت آنها گره می‌خورد؛ بالاخره، ژن‌ها نمی‌توانند خودخواه باشند؛ اگر یک همکار باشید، خودتان را در محاصره سایر همکارها خواهید یافت، به گونه‌ای که هرچه بکارید بتوانید درو کنید؛ فرقی نمی‌کند که چه کاری انجام می‌دهیم، امپراطوری‌ها همواره در سرایشی قرار خواهند گرفت و سقوط خواهند کرد؛ و برای موفقیت در زندگی، لازم است به همان اندازه‌ای که برای برنده شدن در تنازع بقا تلاش می‌کنید با یک‌دیگر کار کنید _ اگر ترجیح می‌دهید، برای بقا راحت باشید.

همکاری زیربنای نوآوری است _ نه رقابت. برای برانگیختن خلاقیت، و برای ترغیب مردم به ابداع نظریات جدید، لازم است از وسوسه هویج استفاده کنید، نه از ترس از چماق. همکاری، معمار خلاقیت در سرتاسر فرایند تکامل بوده است، از سلول‌ها تا موجودات چندسلولی تا تپه‌های مورچه تا روستاها تا شهرها. بدون همکاری در تکامل نه ساختمان‌سازی وجود می‌داشت و نه پیچیدگی.

بازی خدا

سرچشمه تلاش‌ها برای پیوند دادن حیات و جغرافیا را _ در قالب آنچه **اتوماتای مکانی** نامیده می‌شود _ می‌توان در پژوهش‌های **جان فون نویمان** (John von Neumann) یافت، که باور داشت که ارگانیسم‌های زیستی را می‌توان به عنوان سیستم‌های پردازش اطلاعات در نظر گرفت. این حقیقت که امروزه نوشتن و ساختن کُد ژنتیکی یک موجود زنده در آزمایشگاه، شبیه به یک برنامه کامپیوتری بزرگ، ممکن شده است نشان می‌دهد که چقدر او درست می‌اندیشیده است. به عنوان مثال، او درباره اختلاف بین نوع جزئی تولید مثل که به کریستال‌ها امکان می‌دهد که در یک لوله آزمایشگاهی رشد کنند، و نوع باهوش که به حیوانات امکان می‌دهد که تولید مثل کنند فکر کرد. **فون نویمان** برای درک اختلاف می‌خواست ماشینی طراحی کند که آن‌قدر پیچیده باشد که بتواند خودش را بازتولید کند.

از این روی، یک «**اتوماتون خود-تکثیرکننده**» (self-reproducing automaton) ابداع کرد، روباتی که در دریایی از قطعات خودش شناور است، همان‌گونه که موجودات زنده بر روی زمین رشد می‌کنند و در میان بلوک‌های بسیار فراوان سازنده شیمیایی حیات زندگی می‌کنند. او این اتوماتون را بر اساس کار **آلن تورینگ** (Alan Turing) بنیاد نهاد، ریاضی‌دان انگلیسی که بنیادهای رایانش را با نظریه «**ماشین عمومی تورینگ**» (Turing machine) مطرح کرد، که یک وسیله انتزاعی عالی را پیشنهاد می‌دهد که گسترش‌دهنده محدودیت‌های ریاضیات است.

فون نویمان نشان داد که یک **اتوماتون عمومی** نیز وجود دارد، یک شبیه‌ساز انتزاعی از یک مونتازکننده عمومی فیزیکی. خطاهای فیزیکی در داخل اتوماتون را می‌توان **متاسیون** (mutation) در نظر گرفت، که امکان پدید آمدن گونه‌های پیچیده‌تر اتوماتون را فراهم می‌سازد؛ در یک محیط دارای منابع محدود، فشار انتخاب _ بقای اصلح (survival of the fittest) _ به **تکامل داروینی** می‌انجامد. □

منابع:

Nowak, M. A. (Martin A.) & Highfield, Roger. (2011), *Super-Cooperators: Altruism, Evolution, and Why We need Each Other to Succeed*, New York: Free Press.

از مدل‌های ریاضی و تکاملی همکاری به راحتی می‌توانم نتایج و شناخت‌های روزمره _ و همچنین نتایج و شناخت‌های غیرمنتظره _ را به دست بیاورم. با آن که مسیر پرتاب نیزه‌ها، گلوله‌های توپ، و سیاره‌ها را با معادلاتی که آشنا هستند می‌توان محاسبه کرد، به این نتیجه خارق‌العاده رسیدم که ما به‌همین‌سان می‌توانیم از ریاضیات برای ترسیم مسیر تکامل بهره بگیریم. و البته، این که روش‌های ترویج و پرورش همکاری را بشناسیم یک چیز است، اما این که توضیح بدهیم که چرا کنارهم آمدن در یک عمل به ما کمک می‌کند و تا چه اندازه‌ای، یک چیز دیگر است. بررسی ریاضی این مکانیسم‌ها به ما کمک می‌کند که این کار را با درکی عمیق و با دقتی بالا انجام بدهیم. برای این بررسی‌ها از ریاضیات عمومی بهره گرفته‌ایم.

برای شناخت ریشه‌های هر یک از مکانیسم‌های پنج‌گانه همکاری، قطار اندیشه‌ها را با سفر فکری خودم پیوند می‌زنم، سفری که از وین آغاز شد و به آکسفورد، پرینستون، و حالا در هاروارد ادامه دارد. در این مسیر، این افتخار را داشتم که با تعداد زیادی از دانشمندان و ریاضی‌دانان بزرگ همکاری کنم. همچنین از کمک برنامه‌های کامپیوتری، دانشجویان مشتاق اجرای بازی‌های کامپیوتری، و سرمایه‌گذاران مختلف، از بنیادها تا نوع‌دوستان یاری بگیرم. این که برای تحقیق درباره **همکاری** به درجه بالایی از همکاری نیاز بوده است برایم لذت‌بخش و شفاف‌انگیز بوده است. و برای این که بر این نظر قدرتمند تأکید کنم، کتاب **آبروهمکاران** حاصل همکاری بین من و **راجرهای فیلد** است.

پیامدهای این فهم جدید از همکاری اساسی خواهد بود. در گذشته، تنها دو اصل پایه تکامل وجود داشت _ **متاسیون**^{۱۲} (جهش) و **انتخاب** _ که در آنها اولی گوناگونی ژنی را پدید می‌آورد و دومی افرادی را انتخاب می‌کند که در محیط قرار گرفته بهترین شایستگی و انطباق را دارند. برای فهم جنبه‌های خلاق **تکامل**، ناچاریم بپذیریم که **همکاری** اصل سوم **تکامل** است. برای **انتخاب** شما به **متاسیون** نیاز دارید و به همین ترتیب، برای **همکاری** به هر دو، یعنی به **انتخاب** و **متاسیون** نیاز دارید. همکاری می‌تواند روی سازنده تکامل را پدید بیاورد، از

¹² mutation

ژن‌ها تا ارگانیسم‌ها تا زبان و رفتارهای اجتماعی پیچیده. همکاری معمار اصلی تکامل است.

۵ قاعده برای تکامل همکاری

همکاری برای پدید آمدن سطوح جدید سازمانی در تکامل ضروری است. پدید آمدن ژنوم‌ها، سلول‌ها، ارگانیسم‌های چندسلولی، حشرات اجتماعی، و جامعه انسانی همگی بر بنیاد همکاری هستند. همکاری به این معنی است که کپی‌کننده‌های خودخواه برای کمک به یک‌دیگر از بعضی از پتانسیل‌های تکثیری خودشان چشم‌پوشی می‌کنند. اما **انتخاب طبیعی** به **رقابت** اشاره دارد و در نتیجه در ضدیت با **همکاری** است، مگر این که یک مکانیسم ویژه در کار باشد. در اینجا پنج مکانیسم برای تکامل همکاری را بحث می‌کنم: **انتخاب خویشاوند** (kin selection)، تعامل مستقیم، تعامل غیرمستقیم، تعامل شبکه‌ای، و انتخاب گروه. برای هر مکانیسم، یک قاعده ساده به دست می‌آید که مشخص می‌کند که آیا انتخاب طبیعی می‌تواند به همکاری بینجامد یا نه.

تکامل بر بنیاد یک رقابت بی‌امان بین افراد است و در نتیجه باید به رفتار خودخواهانه پاداش بدهد. هر ژن، هر سلول، و هر ارگانیسمی باید برای ارتقای موفقیت تکاملی خودش به قیمت رقبای خودش طراحی شود. با وجود این، ما **همکاری** را در بسیاری از سطوح سازمان زیستی مشاهده می‌کنیم. ژن‌ها در ژنوم همکاری می‌کنند. کروموزوم‌ها در سلول‌های **یوکاریوتی** (eukaryotic) همکاری می‌کنند. سلول‌ها در ارگانیسم‌های چندسلولی همکاری می‌کنند. مثال‌های بسیار زیادی برای همکاری در حیوانات وجود دارد. انسان‌ها قهرمانان همکاری هستند: از جوامع شکارچی و جمع‌آوری‌کننده مواد غذایی تا دولت‌های ملی، همکاری اصل قطعی سازمان‌دادن جامعه انسانی است. هیچ شکل دیگری از حیات بر روی زمین در بازی‌های همکاری و خودخواهی پیچیدگی بازی‌های انسانی را ندارند. این پرسش که انتخاب طبیعی چگونه می‌تواند به رفتار همکاری‌ها بینجامد زیست‌شناسان تکاملی را به مدت دهه‌ها مسحور خود کرده است. □

منابع:

Nowak, Martin A., (2006), 'Five Rules for the evolution of cooperation', *Science*, 314 (5805) 1560-1563.

تحقیقات من همچنین نشان داده است که همکاری همواره ظهور و سقوط می‌کند. درجه‌ای که در آن افراد می‌توانند در همکاری صعود یا سقوط کنند، مانند ضربان قلب بزرگ طبیعت است. از همین روست که جامعه انسانی با نزاع و درگیری همواره از هم گسیخته بوده است _ و همواره چنین خواهد بود _ هرچند که ما همکاری‌های فوق‌العاده‌ای هستیم. همکاری انسانی جهانی حالا در یک آستانه تزلزل قرار دارد. ثروت و صنعت ساکنان رو به فزونی زمین _ که خودش یک پیروزی همکاری است _ در حال مصرف کردن همه امکانات سیاره خانگی‌مان است که باید از همه ما پشتیبانی کند. فشار فزاینده‌ای بر روی زمین وجود دارد، بر روی هر یک از ما در رقابت برای مصرف منابع رو به کاستی این سیاره.

بسیاری از مسائلی که امروز با آنها درگیر هستیم در مجموع می‌توانند به گرایشی عمیق بین آنچه خوب و مطلوب برای جامعه است و آنچه خوب و مطلوب برای یک فرد است باز گردند. این تضاد و درگیری در مسائل جهانی مانند تغییرات آب‌وهوایی، آلودگی، کاهش منابع، فقر، گرسنگی، و کثرت جمعیت مشاهده می‌شود. بزرگ‌ترین مسئله در میان همه مسائل _ نجات کره زمین و به حداکثر رساندن طول عمر عمومی گونه‌های **انسان خردمند** (Homo sapiens) _ فقط با فناوری حل نمی‌شود. آنها به راه حل‌های نویی نیاز دارند که به طور هماهنگ کار کنند. اگر بخواهیم به پیشرفت‌ها ادامه بدهیم، فقط یک گزینه در پیش داریم. ما اکنون باید سیاره‌مان را همگی مدیریت کنیم. اگر بخواهیم در تنازع بقا پیروز شویم، و از یک سقوط بزرگ جلوگیری کنیم، هیچ گزینه‌ای به جز مهار کردن و به کارگیری این نیروی خلاق خارق‌العاده وجود ندارد. اکنون ما باید توانایی‌مان در همکاری را پالایش کنیم و توسعه بدهیم. ما باید با **دانش همکاری** آشنا شویم. اکنون بیش از هر زمانی جهان به **ابرهmkاران** (SuperCooperators) نیاز دارد. □

آنارشیسم و شبکه‌های اجتماعی

تفکر سیاسی همین نتیجه به کار گرفته می‌شود. نگرش غالب آن است که انسان فرار از دردسر و خشونت آنارشی را ترجیح می‌دهد، و چون درایت انجام‌دادن این کار را دارد (این طور گفته شده است)، به دولت تن در می‌دهد. آنارشی وضعیتی است که آنها از آن فرار می‌کنند. آنارشی به آشوب، گاهی اجرای خودسرانه قانون، گاهی حاکمیت اراذل و اوباش اشاره دارد و صلح یا امنیت را تضمین نمی‌کند....

آنارشیسم در میانه‌های قرن نوزدهم توسط منتقدان و شخصیت‌هایی مانند پیر ژوزف پرودون^۲، میخائیل باکونین^۳، لویی میشل^۴، و جان ماست^۵ که خودشان را با افتخار آنارشیست می‌نامیدند شرح داده شد....

گاهی گفته می‌شود که فروپاشی «انجمن بین‌المللی کارگران»^۶ (که به IWMA یا انترناسیونال اول مشهور است) در سال ۱۸۷۲ آغاز جنبش آنارشیستی اروپا باشد. در تاریخ سوسیالیسم به این فروپاشی به عنوان سرآغاز تقسیم‌شدن جنبش سوسیالیستی به دو جناح مختلف، یکی مارکسیستی و دیگری آنارشیستی نگریسته می‌شود. (انترناسیونال اول در شهر لندن در سال ۱۸۶۴ توسط رهبران کارگران بریتانیا و فرانسه به منظور پیشبرد مبارزه کارگران علیه استثمار بنیاد نهاده شد. اعضا به چند اصل متعهد شده بودند، که یکی از آنها برابری طبقه کارگر بود که از تفاوت‌ها بر بنیاد رنگ، مذهب، و ملیت فراتر می‌رفت. پیمانی برای انترناسیونالیسم بود....)

در سال ۱۸۷۲ بحث‌های داغی بین کارل مارکس و میخائیل باکونین در گرفت. باکونین انتقادها علیه مارکس را با

امکانات ابزارهای اینترنت چیزها و اینترنت آدم‌ها روز به روز بیشتر می‌شود، که به مردم امکان می‌دهد که تأثیر بیشتری روی طبیعت و جامعه داشته باشند. از این روی، جای شگفتی نباید باشد اگر بر شهر هوشمند آنارشیسم حاکم باشد. آنارشیسم چیست؟ مدیریت بیت‌کوین کاملاً نرم‌افزاری است و هیچ شخص یا دولتی پشت آن نیست. ویژگی‌های بی‌دولتی یا آنارشیسم چیست؟

فرهنگ مریام-وبستر آنارشیسم را به صورت زیر تعریف کرده است: «یک نظریه سیاسی که همه شکل‌های اقتدار دولتی را غیرضروری و نامطلوب می‌داند و طرفدار جامعه‌ای بر بنیاد همکاری داوطلبانه و ارتباط آزاد افراد و گروه‌هاست». تعریفی کوتاه و گویا است. اما برای این که مفهوم این نظریه سیاسی را بهتر درک کنیم، به توضیحاتی که در کتاب «دولت هیچ‌کس»^۱ آمده است نگاه می‌کنیم:

«پارهای دوست دارند با دانش ریشه‌شناسی واژه آنارشیسم را تعریف کنند و ریشه‌های این مکتب را در واژه یونان باستان *anarchia* بیابند. این واژه را کم‌وبیش می‌توان «دولت هیچ‌کس» ترجمه کرد. آنارشیست‌ها خودشان نیز از همین تعریف بهره می‌گیرند، معمولاً برای این منظور که توجه را به بی‌داد و ستمی که به واسطه دولت پدید می‌آید جلب کنند. آنارشیست‌های برابری‌خواه نیز از این تعریف پشتیبانی می‌کنند. با آن که سلطنت‌طلبان طرفدار دولت یک‌نفره هستند، آنارشیست‌ها در پی دولت هیچ‌کس یا هیچ‌کس‌دولتی هستند. یک واژه خودتعریف‌کننده قدرتمند است که مفهوم خودش را به آسانی شرح می‌دهد. مسئله‌ای که دارد آن است که آنارشیسم را در چارچوب دولتی قرار می‌دهد که برای توجیه خودش ناچار است آنارشی را نپذیرد. از همین روی، آنارشی بلافاصله به یک وضعیت متناقض فرو می‌افتد. در

² P.-J. Proudhon

³ Michael Bakunin

⁴ Louise Michel

⁵ John Most

⁶ International Workingmen's Association

¹ Kina, Ruth. 2019. *The Government of No One: The Theory and Practice of Anarchism*. London: Pelican Books.

بحث‌هایی که مارکس در دهه ۱۸۴۰ با پیر-ژوزف پرودون داشت ادامه داد. پرودون نخستین نویسنده‌ای بود که از عنوان «آنارشیت» برای توصیف سیاست خودش بهره گرفت. او به عنوان نویسنده کتاب «مالکیت چیست؟» شهرت دارد.

پس از مرگ باکونین در سال ۱۸۷۶، تعدادی از آنارشیت‌های پیشرو، مانند پتر کروپوتکین^۷ دشمنی خود را با مارکسیسم تنویریه کردند و مرزهای روشنی بین سوسیالیسم آنارشیت و سوسیالیسم آنارشیت برپا کردند. در اواخر قرن نوزدهم آنارشیت‌ها مارکسیسم را بیشتر سوسیالیسم دولتی^۸ می‌نامیدند.

آنارشیت‌ها چه به طور عملی و چه به طور نظری برای اداره یک سازمان یا قلمرو به تناقض در می‌افتاده‌اند. حتی نظریه‌پردازان برجسته آنارشیم، مانند پرودون، باکونین، و کروپوتکین به عنوان رهبران آنارشیم مشهور شده‌اند، که با نظریاتی که درباره بی‌رهبری یا بی‌دولتی ارائه کرده‌اند هم‌خوانی ندارد. این مسئله مدت‌ها حل‌ناشدنی به نظر می‌رسید، اما با ظهور شبکه‌های اجتماعی آنارشیم جان تازه‌ای گرفت. به عنوان نمونه، مقاله «رهبری خودمختار در حرکت‌های بی‌رهبر»^۹ به نقش شبکه‌های اجتماعی در آنارشیم و رهبری خودمختار پرداخته است که بخش‌هایی از آن در زیر آمده است:

«آنارشیم و رهبری»

آنارشیت‌ها همواره رابطه‌ای تردیدآمیز و گاهی منفی با رهبری داشته‌اند. با وجود این، در حلقه‌های آنارشیتی شکل‌های دموکراتیک افراطی رهبری همواره وجود داشته است، هم به لحاظ رهبران مشهور، مانند پرودون، باکونین، و

کروپوتکین، و هم به لحاظ درکی که آنها از رهبری داشتند، بدین ترتیب که افراد و گروه‌ها رهبری موقت را به طور خودمختار از جانب جمع بزرگ‌تر در دست می‌گیرند، بدون این فرض که مقام رسمی روی دیگران قدرت و اقتدار داشته باشند. باکونین نگرش رهبری آنارشیت‌ها را به صورت زیر توضیح می‌دهد:

«در لحظه کنش، در میانه مبارزه، یک تقسیم‌بندی طبیعی نقش‌ها مطابق استعداد هر یک از افراد پدید می‌آید، که با اجماع سنجیده و داوری می‌شود: بعضی هدایت می‌کنند و فرمان می‌دهند، سایرین اجرا می‌کنند. نظم سلسله‌مراتبی وجود ندارد، در نتیجه، رئیس دیروز، ممکن است مرنوس فردا باشد. هیچ‌کس بالاتر از دیگران نیست، یا اگر باشد، در صورتی خواهد بود که مدتی کوتاه بعد پایین بیاید، همچون امواج دریا که همیشه به سطح همسان پیشین بازخواهد گشت.»

در مقایسه با شکل‌های رهبری مرسوم و سلسله‌مراتبی که در پاره‌ای از نظام‌های سوسیالیست، کمونیست، و کاپیتالیست دیده شده است، شکل‌های رهبری آنارشیت گذشته موفقیت‌های بزرگی کسب نکرده‌اند. با این همه، آنارشیت‌ها برای اثبات نظریات خود به درستی به نمونه‌هایی از رهبری ناموفق سلسله‌مراتبی که تعدادشان کم نیست اشاره می‌کنند. آنارشیت‌ها به استالین، مائو، موسیلسی، هیتلر، و همچنین به رهبری سیاسی موقتی «دموکراتیک» در غرب اشاره می‌کنند که قدرت-نخبگان را طوری بازتولید می‌کنند که تحت سلطه کاپیتالیسم نئو-لیبرال در آیند. از نظر آنارشیت‌ها مسئله در رهبران بد نیست، در خود رهبری است، که دینامیک «سلطه» را پدید می‌آورد که به طور اجتناب‌ناپذیر رابطه‌های سرکوب‌گرانه را بازتولید می‌کند و خودمختاری «پروان» را تضعیف می‌سازد. انگلس نوشته است که «کمون پاریس ۱۸۷۱»^{۱۰} به طور مؤثر به

^{۱۰} یک حکومت سوسیالیستی که حدود ۲ ماه در بهار سال ۱۸۷۱ بر پاریس حاکم شد. شورایی حدوداً یک‌صد نفره در این دو ماه پاریس را اداره می‌کرد. این حکومت کوتاه‌مدت مورد احترام بسیاری از مورخان کمونیست و آنارشیت قرار گرفته است و آن را یک حکومت موفق آنارشیتی یا یک دیکتاتوری پرولتاریای موفق دانسته‌اند.

^۷ Peter Kropotkin

^۸ state socialism

^۹ Western, Simon. 'Autonomist leadership in leaderless movements: Anarchists leading the way'. Ephemera: Theory & Politics in Organization, November 2014, Vol 14, Issue 4, p673-698.

«جنگ و نابودسازی بسیار زیادی در میان گونه‌های مختلف همواره وجود دارد. همزمان، به همان اندازه، و شاید بیشتر، پشتیبانی متقابل، یاری متقابل، و دفاع متقابل وجود دارد..... خصوصیت اجتماعی بودن همان قدر یک قانون طبیعت است که تنازع متقابل.»

آناشیشست معاصر، کوین کارسون^{۱۳} (۲۰۱۴) همیاری را به صورت زیر تعریف می‌کند:

«همه ارتباط‌ها و تراکنش‌ها غیرسرموگرانه هستند، و بر بنیاد همکاری، مبادله رایگان، یا یاری متقابل هستند....»

همیاری متقابل گونه‌ای تعادل برای فردگرایی افراطی فراهم می‌کند که ممکن است در حلقه‌های آناشیشست دیده شود. اصول همیاری متقابل برای روش‌های رهبری آناشیشست‌ها اساسی است، که به واسطه آنها رهبران روی دیگران قدرتی ندارند و هرگونه شکل‌گیری مقام رهبری موقتی است، که در هر زمانی قابل بازیابی و قابل عزل است. رهبران و پیروان/مشارکت‌کنندگان به طور متقابل رهبری را بازتولید می‌کنند، و مقام‌ها تعویض‌پذیرند: در هر لحظه مقتضی یک رهبر می‌تواند پیرو شود و بالعکس.

در ریشه‌یابی رابطه تردیدآمیز آناشیشست با رهبری دو رشته تفکر و تجربه را می‌بینیم. نخست این که مطابق نظرات باکونین و آناشیشست‌های بعدی پیرو او، رهبری همواره وجود دارد، پرسشی که آنها مطرح می‌کنند این است که چه نوع رهبری‌ای ما می‌خواهیم و رهبران چگونه می‌توانند بی‌آن که دیگران را تضعیف کنند قدرت بگیرند. دوم این که معنای رهبری بار منفی فراوانی در میان آناشیشست‌ها پیدا کرده است و با حاکمیت سلسله‌مراتبی و اقتدارگرایی یکی شده است و در نتیجه هر شکلی از رهبری با این عنوان که نمی‌تواند با آناشیشست سازگار باشد به کنار گذاشته می‌شود. دیدگاه دوم بازتاب‌دهنده نوعی خلوص در تفکر آناشیشست است که به یک هارمونی اجتماعی طبیعی آرمان‌گرا باور دارد که در صورتی حاصل می‌شود که نخبگان دولتی یا قدرتمند کنار گذاشته شوند. این سنت تفکر خالص است که از طریق آرمان‌گرایی «بی‌رهبری» در شبکه‌های اجتماعی امروزی بازسازی می‌شود. □

ایدئولوژی آناشیشست خاتمه داد، به دلیل... شکل‌های ایدئولوژیکی‌ای که برای تصمیم‌سازی دولت نامناسب بودند... و راه برای یک مارکسیسم باز شد.

با این همه، شبکه‌های اجتماعی امروز بازگشت به یک شکل سازمان افقی را به جای سازمان عمودی نشان می‌دهند. نخبگان مارکسیست و کاپیتالیست سنت رهبری سلسله‌مراتبی به طور فزاینده‌ای از سوی طرفداران شکل‌های رهبری مشارکتی، که زیربنا و عمل نظریه آناشیشست است، به چالش کشیده می‌شوند.

با آن که بسیاری از آناشیشست‌ها به بیهوده‌بودن رهبری باور دارند، کسانی که عقاید نظری در این باره دارند بین ضدیت با اقتدار و ضدیت با رهبری تفاوت قائل هستند. اریلیج^{۱۱} در این باره می‌گوید: «آناشیشی بدون رهبری نیست، بدون پیرو است». پرودون^{۱۲} – آناشیشست فرانسوی که با شعار «مالکیت دزدی است» نیز مشهور شده است – موقعیت ضد-اقتدارگرایی آناشیشست‌ها را تثبیت می‌کند و ضدیت آنها را با تحت حکومت قرارگرفتن بیان می‌کند:

زیر نفوذ دولت قرار گرفتن به معنی این است که پاییده شوید، تحت ارزیابی قرار بگیرید، مورد جاسوسی واقع شوید، هدایت شوید، تحت سیطره قانون قرار بگیرید، مقرراتی شوید، ثبت شوید، شست‌وشوی مغزی شوید، نصیحت شوید، کنترل شوید، سنجیده شوید، توزین شوید، سانسور شوید، آن هم توسط کسی که نه حق و نه دانش و نه مزیتی نسبت به شما دارد.... این دولت است، این عدالت است، این اخلاق است.

آناشیشم در شکل‌های گوناگونی مطرح شده است. با این حال، همیاری متقابل و سندیکالیسم هستند که روشن‌ترین رهبری آناشیشستی را در عمل ارائه می‌دهند. کروبوتکین، در کتاب مشهور خود، یاری متقابل^{۱۲} (۲۰۱۲ [۱۹۰۲]) یک چشم‌انداز تکاملی از همیاری متقابل ارائه کرد، که داروینیسم اجتماعی را به چالش می‌کشد:

¹¹ Ehrlich

¹² Mutual aid

¹³ Kevin Carson

۳۰ امین سال انتشار ماهنامه

ریژر دو انند



مجسمه واتسلاو شاه سوار بر یک اسب وارونه مرده _ که از سال ۲۰۰۰ به سقف طبقه همکف پاساژ لوسرنا (Lucerna) در شهر پراگ نصب شده است _ اثر دیوید چرنی (David Černý)، مجسمه ساز مشهور چک است. پیام این اثر را می توان این گونه تعبیر کرد که حکومت های سلسله مراتبی و عمودی _ حتی آنها که تاریخ به نیکی از آنها یاد می کند _ حکومت هایی کار آمد نیستند. در واقع، یک تجلیل تمسخر آمیز از رهبری گذشته و مدرن پراگ است. (عکس از هدیه محمدی فر.)