



• اینترنت آدم‌ها: حاکمیت در شهر هوشمند

لیسنکوئیس

• ایران در کدام مسیر:

شهر هوشمند، شهر تمامیت‌خواه و رنج‌مند، یا در مسیر پرخطر لیسنکوئیس

• امپریالیسم و شهر هوشمند

• برپایی شهر هوشمند با افراز منصفانه

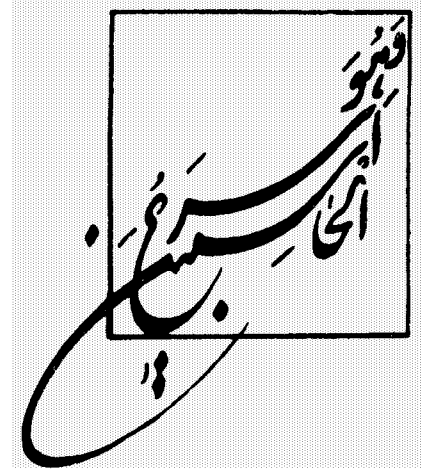
• نظریه ولایت فقیه نامشروطه، یک دروغ بزرگ، به نام پروردگار بزرگ؟

www.rizpardazandeh.com

اطلاعیه مهم

ریزپردازنده

با توجه به شیوع ویروس کرونا، برای رعایت امور بهداشتی، تا اطلاع ثانوی نسخه چاپی برای مشترکان ارسال نخواهد کردید. نسخه PDF این شماره را به رایگان می‌توانید از وبگاه ماهنامه ریزپردازنده (<http://www.rizpardazandeh.com>) یا کانال @rizpardazandeh در تلگرام دریافت کنید.



ریزپردازنده

ماهنامه همگانی دانش و مهندسی کامپیوتر

سال ۳۱، شماره ۲۸۵، انتشار شهریور ۱۴۰۰
شماره شاپا: ۲۰۰۸-۲۰۰۸ (ISSN: 2008-2088)

■ صاحب امتیاز و مدیر مسئول: علیرضا محمدی فر

■ تلفن ماهنامه ریزپردازنده: ۸۸۴۳۴۱۶۹

■ تلفن همراه: ۰۹۱۲-۵۴۹۵۵۴۶

■ نمابر: ۸۸۴۲۱۱۷۰

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

(سهروردی، نیکان، پلاک ۲۳)

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

■ ایمیل: rizpardazandeh@gmail.com

■ کانال تلگرام: @rizpardazandeh

■ چاپ: آمین ۸۸۴۱۷۹۶۸ (سیلان، شهیدعلی اصفرنوری، شماره ۱۶۶، کد پستی ۱۶۳۷۶۴۹۷۷)

- اینترنت آدم‌ها (۴۹): حاکمیت در شهر هوشمند ۳/
- نظریه ولایت فقیه نامشروطه و مطلقه، یک دروغ بزرگ، به نام پروردگار بزرگ؟ ۴/
- لیسنکوئیسم چیست؟ ۵/
- ایران در کدام مسیر: شهر هوشمند، شهر تمامیت خواه و رنج‌مند، یا در مسیر پرخطر لیسنکوئیسم؟ ۶/
- امپریالیسم و شهر هوشمند ۸/
- برپایی شهر هوشمند با افراز متصفانه ۱۱/
- لیسنکوئیسم ۱۲/
- گونه‌های حاکمیت در شهر هوشمند ۱۳/
- شهرهای هوشمند دولت-محور ۱۳/
- شهرهای هوشمند خصوصی ۱۵/
- شهرهای هوشمند شهروند-حکمران ۱۸/

#	Country, Other	Total Cases	New Cases	Total Deaths	New Deaths
	World	209,346,338	+650,659	4,393,512	+9,938
1	USA	37,896,582	+137,307	640,093	+873
2	Iran	4,517,243	+50,228	99,108	+625
3	Brazil	20,417,204	+38,218	570,718	+1,137
4	India	32,285,101	+35,201	432,552	+440
5	France	6,504,978	+28,114	112,864	+111
6	UK	6,322,241	+26,852	131,149	+170
7	Turkey	6,118,508	+21,692	53,507	+183
8	Russia	6,642,559	+20,958	172,110	+805
9	Indonesia	3,892,479	+20,741	120,013	+1,180
10	Thailand	948,442	+20,128	7,973	+239
11	Malaysia	1,444,270	+19,631	13,077	+293
12	Spain	4,733,602	+14,336	82,739	+144
13	Japan	1,159,222	+14,131	15,431	+23
14	South Africa	2,624,254	+10,685	77,993	+553
15	Cuba	536,609	+9,772	4,156	+68
16	Philippines	1,765,410	+9,770	30,462	+96
17	Vietnam	293,301	+9,605	6,472	+331
18	Morocco	772,394	+9,041	11,242	+123
19	Iraq	1,793,372	+8,778	19,815	+75
20	Argentina	5,096,443	+8,172	109,405	+300

روز سه‌شنبه ۲۶ آرمرداد، ایران به لحاظ تعداد مبتلایان جدید کرونا در جهان در رتبه دوم قرار گرفته است. (منبع: worldmeters.info)

حاکمیت در شهر هوشمند

□ علیرضا محمدی‌فر

مشاهده کنیم. این تناقض سبب شده است که مفاهیم حاکمیتی متفاوتی پدید بیاید، که در ادامه مهم‌ترین گونه‌های آن را معرفی خواهیم کرد. این تناقض در اینجا است که برخلاف دوگانه ملت-دولت که ذاتاً ملی و میهن‌گرا است، فناوری ذاتاً فراملی و جهان‌میهن‌گرا است، چون می‌خواهد سود بیشتری را نصیب صاحبان و سازندگان فناوری کند.

در عین حال، یک خصوصیت دیگر فناوری آن است که با بالا بردن بهره‌وری تلاش می‌کند هزینه تولید را کاهش بدهد، که در بلندمدت با همکاری افراد جامعه به هزینه تولید صفر خواهد رسید، که به معنی پایان کاپیتالیسم و حذف سود است. حذف سود و آبروآوانی انرژی، کالا، و خدمات خودبه‌خود مرزهای ملی را از بین خواهد برد و جهان‌شهر هوشمند را پدید خواهد آورد. به این ترتیب، به مرور فناوری سبب می‌شود که جهان‌میهن‌گرا تر شویم، هرچند، تا زمانی که کاپیتالیسم هست میهن‌گرایی نیز وجود دارد.

اما در حال حاضر، نوع حاکمیت در شهر هوشمند بسته به این که اداره هوش مصنوعی و ابزارهای اینترنت چیزها بر عهده چه کسی باشد، شرکت‌ها، دولت‌ها، یا مردم، متفاوت است. بر این اساس می‌توانیم شهرهای هوشمندی را که در نقاط مختلف جهان شکل گرفته است به چهار گروه تقسیم کنیم: شهرهای هوشمند شرکت-حکمران، مانند شهرهای هوشمندی که شرکت‌های بزرگ فناوری‌های دیجیتال همچون گوگل، تسلا، فیس‌بوک، یا آمازون در نقاط مختلف در دست ساخت دارند؛ شهرهای هوشمند شهروند-حکمران، مانند شهر بارسلون که تلاش می‌کند اداره بهینه شهر را با مشارکت گسترده شهروندان و طراحی از پایین به بالا انجام دهد؛ شهرهای هوشمند دولت-حکمران، مانند سنگاپور که با اقتدار دولت از بالا به پایین طراحی و اجرا می‌شود؛ و سرانجام، شهرهای هوشمند

حاکمیت در شهر هوشمند چگونه است و چه مدل‌هایی مورد توجه و مورد استفاده قرار گرفته‌اند؟ کارآمدترین مدل برای کشورمان کدام مدل یا مدل‌هاست؟ مدل‌های کارآمد بر سر راه خود با چه موانعی روبه‌رو هستند؟

در دوران مدرن مدل ملت-دولت^۱ مدل مقبول و مطلوب در سراسر جهان بوده است. درباره مدل ملت-دولت در دانشنامه بریتانیکا چنین آمده است:

یک قلمروی دارای مرزهای مشخص با حکومت مستقل دولتی که بر جامعه‌ای از شهروندان حکومت می‌کند که خودشان را به عنوان یک ملت معرفی می‌کنند.... ملت-دولت به عنوان یک مدل سیاسی، دو اصل را به هم پیوند می‌دهد: اصل استقلال و حاکمیت دولت، که نخستین بار در پیمان صلح وستفاليا^۲ در سال ۱۶۴۸ آمد، که حقوق دولت‌ها بر حکومت بر قلمروهایشان را بدون دخالت خارجی شناسایی می‌کند؛ و اصل حاکمیت ملی، که حقوق اقوام و گروه‌های ملی را بر حکومت بر خودشان شناسایی می‌کند....^۳

فناوری‌های دیجیتال، اینترنت، و هوش مصنوعی آرام‌آرام در حال تغییر دادن این مدل و این معادله هستند. یک تصمیم‌ساز جدید وارد این معادله شده است: فناوری ارتباطات و اطلاعات و هوش مصنوعی. در حال گذار هستیم از دوگانه ملت-دولت به سه‌گانه ملت-دولت-فناوری. با این همه، در آینده به مرور، نقش دولت کمتر و کمتر و نقش ملت و هوش مصنوعی بیشتر و بیشتر خواهد شد و در بلندمدت با مشارکت گسترده مردم و حذف دولت و رسیدن به خودحاکمیتی جامعه به دوگانه ملت-فناوری خواهیم رسید.

در حال حاضر، شهر هوشمند شهر سه‌گانه ملت-دولت-فناوری است، که در مفاهیم آن می‌توانیم گونه‌ای تناقض و ناهم‌سنجی را

^۱ nation-state

^۲ Peace of Westphalia

^۳ <http://www.britannica.com/topic/nation-state>

شهرهای هوشمند و شهرهای تمامیت‌خواه

از سوی دیگر، همچنان که در شماره گذشته توضیح دادیم، شهرها با بهره‌گیری از فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات در دو جهت توسعه پیدا می‌کنند: شهرهای هوشمند و شهرهای تمامیت‌خواه^۴ یا توتالیتزر. تمامیت‌خواهی چیست؟ برای پاسخ به این پرسش تعریفی را از تمامیت‌خواهی می‌آوریم که در کتاب «علم و فناوری تمامیت‌خواه» نوشته پل جوزفسون^۵ - که به نقش علم و فناوری در تمامیت‌خواهی تأکید دارد - آمده است^۵:

دانش تمامیت‌خواهانه

آدولف هیتلر و ژوزف استالین در تلاش برای ساخت دولت‌های قدرتمند، دانشمندان و مهندسان را به خدمت می‌گرفتند. این دیکتاتورها در پی قدرت صنعتی و توان نظامی برتر بودند. برای رسیدن به این اهداف آنها در نهادهای علمی بودجه‌های تحقیق و توسعه^۶ (R&D) سنگینی را اختصاص می‌دادند. هیتلر عاشق «آبرسلاح» بود و استالین به دقت پروژه بمب اتمی شوروی را پیگیری می‌کرد.

هنگامی که درباره علم و فناوری در رژیم‌های تمامیت‌خواه فکر می‌کنیم، به یاد آلمان نازی و پزشکی می‌افتم که بر روی زندانیان آزمایشات مختلفی را انجام می‌دهند (که این آزمایش‌ها بر اساس آنچه که به علم آریایی^۷ شهرت یافت انجام می‌گرفت). تصور دیگرمان از چنین نوعی از علم تحت کنترل یک دیکتاتور، تصور لیسنکوئیسم^۸ در اتحاد جماهیر شوروی است که از نام تروفیم لیسنکو^۹ گرفته شده است، که از سال ۱۹۳۵ تا سال ۱۹۶۵ تحقیقات زیست‌شناسی را در شوروی کنترل می‌کرد و از قدرت خود برای ممنوع کردن علم ژنتیک مدرن بهره گرفت.

^۴ totalitarian city

^۵ Josephson, Paul R. *Totalitarian Science and Technology*. New York: Humanity Books. 2005. p12.

^۶ Research and Development

^۷ Aryan science

^۸ Lysenkoism

^۹ Trofim Lysenko

مختلط، که در آنها دولت‌ها، مردم، و شرکت‌ها با درجات مشارکت و درجات حاکمیت مختلف حضور دارند. در همین شماره از ماهنامه ریزپاردازنده در مقاله «گونه‌های حاکمیت در شهر هوشمند» سه نوع مدل شهرهای هوشمند شرکت-حکمران، شهروند-حکمران، و دولت-حکمران را به تفصیل بیشتری بررسی کرده‌ایم.

نظریه ولایت فقیه نامشروطه و مطلقه،

یک دروغ بزرگ،

به نام پروردگار بزرگ

در شماره‌های مختلف گذشته با استناد به تز چرچ-تورینگ^۱، با استناد به نظریات مدرن تصمیم‌سازی و کلان‌داده‌ها^۲، با استناد به امکاناتی که اینترنت و فناوری‌های دیجیتال در گذار به همه‌دولتی (آنارشیسم) فراهم کرده است^۳، با استناد به مکانیسم‌های همکاری، به‌ویژه مکانیسم تعامل غیرمستقیم که به مکانیسم شهرت نیز مشهور است^۴، همچنین با استناد به نظریه بازی^۵، و پاره‌ای از استدلال‌های دیگر نشان دادیم که نظریه ولایت فقیه مطلقه یا نامشروطه نه تنها نظریه‌ای ناکارآمد و نادرست برای یک نظام حکمرانی است، بلکه مطابق دلایلی که ارائه شد با بنیادهای دین تعارض دارد. به بیان دیگر، با انواع استدلال‌های عقلی، ریاضی، و علمی نشان داده شده است که نظریه ولایت فقیه مطلقه هیچ ربطی به دین و خداوند بزرگ ندارد و یک دروغ بزرگ به نام خداوند بزرگ و نظریه‌ای کاملاً ناکارآمد برای حکمرانی است. در نتیجه، این نظریه بر بنیاد یک تفسیر ویژه و نادرست از متن مقدس پدید آمده است، که حتی بسیاری از علمای طراز اول شیعه آن را نپذیرفته‌اند. □

^۱ rizpardazandeh.com/articles/riz271/rizpardazandeh271.pdf

^۲ rizpardazandeh.com/articles/riz280/rizpardazandeh280.pdf

^۳ rizpardazandeh.com/articles/riz273/rizpardazandeh273.pdf

^۴ rizpardazandeh.com/articles/riz281/rizpardazandeh281.pdf

^۵ rizpardazandeh.com/articles/riz282/rizpardazandeh282.pdf

لیسنکوئیسم چیست؟

تروفیم لیسکو (Trofim Lysenko) را دانشنامه بریتانیکا «دیکتاتور» زیست‌شناسی کمونیستی در دوره استالین معرفی کرده است. در دهه ۱۹۳۰ استالین برای حل کردن بحران کشاورزی اتحاد جماهیر شوروی از نظرات اثبات‌نشده این زیست‌شناس خوش‌خیال پشتیبانی کرد. لیسکو بر اساس آزمایش‌هایی ابتدایی و اثبات‌نشده قول داد برداشت محصولات کشاورزی را با هزینه‌ای کمتر افزایش بدهد. بریتانیکا در این باره آورده است:

هنگامی که او بر صدر مسئولیت زیست‌شناسی شوروی تکیه زد ادعا کرد که گندم اگر در یک محیط مناسب کاشته شود دانه‌های چاودار ثمر خواهد داد، که شبیه به این ادعاست که اگر سگ را به دنیای وحش برید روباه به دنیا خواهد آورد.

تعداد زیادی از زیست‌شناسانی که با روش‌های لیسکو مخالفت کردند، از کار بیکار شدند، و تعداد زیادی از آنها به زندان افتادند و پاره‌ای از آنها در زندان به دلیل گرسنگی مردند. او علم ژنتیک را «علم بورژواهای مرتجع» و «فاحشه کاپیتالیسم» نامید. تکنیک‌های لیسکو در مقیاسی گسترده به کار بسته شد و نتایج وخیمی برای کشاورزی شوروی پدید آورد و سبب مرگ میلیون‌ها نفر به دلیل گرسنگی شد. بعدها دولت چین نیز در دوران مائو این تکنیک‌ها را به کار بست که قحطی سال‌های ۱۹۵۹ تا ۱۹۶۱ از پیامدهای آن بود و سبب شد که دست کم ۱۵ میلیون نفر و شاید ۴۰ تا ۳۰ میلیون نفر از گرسنگی بمیرند.

اصطلاح لیسکوئیسم از آن هنگام معادل هر نوع تحریف عمدی یا فریبکارانه فکته‌ها یا نظریه‌های علمی با همکاری رهبری سیاسی کشورها برای اهدافی شناخته شده است که به لحاظ سیاسی می‌تواند هم‌سو با آرمان‌های ایدئولوژیک باشد.

دیکتاتوری لیسکو با مرگ استالین و آمدن خروشچف به پایان رسید. رشد اقتصادی امروز چین - که تجربه هزینه‌های بسیار سنگین لیسکوئیسم را دارد - مرهون پرهیز رهبران آن در افتادن در دام لیسکوئیسم است. □

اما آیا این موارد نمایندگان آن چیزهایی هستند که علم را در رژیم‌های تمامیت‌خواه تشکیل می‌دهند، یا آیا آنها صرفاً نابهنجاری‌های موردی هستند؟ بسیاری از مورخان و جامعه‌شناسان پیشگام معتقدند که علم مطابق اصول دموکراسی عمل می‌کند. آنها مدعی هستند که این اصول جلوی اعضای جامعه علمی را در مقدس‌نماییدن نظرات‌شان درباره پدیده‌های مختلف می‌گیرند و این اطمینان را می‌دهند که کشف علمی یک پروسه رقابتی و انباشتی است که ما را به «حقیقت» نزدیک‌تر می‌کند. مایکل پولانی^{۱۰} در دهه ۱۹۶۰ تصدیق کرد که علم عرفی است و نه قدسی. او استدلال کرد که اقتدار در نظرات علمی بین دانشمندان تعیین می‌شود، نه از بالادست آنها. در حقیقت، پولانی، کارل پوپر^{۱۱}، و سایر فیلسوفان علم درباره عرفی‌بودن علم به این دلیل نوشتند که علیه شبه‌علم^{۱۲}، لیسکوئیسم^{۱۳} و مانند آن موضع بگیرند.

رژیم تمامیت‌خواه چگونه رژیمی است؟ اول، یک انحصار قدرت وجود دارد که معمولاً خودش را به شکل حکومت تک‌حزبی نشان می‌دهد. یک رهبر یا یک باند کوچک بر صدر این حزب قرار دارد، با قدرت شخصی ناپاسخگو و خودکامه. اعضای نخبه حاکم با یک تعهد پرشور برای تغییردادن جامعه همکاری می‌کنند. یکی از ابزارهایی که به کار می‌گیرند یک سلسله باورهای متعصبانه برای وابسته کردن افراد به اهداف دولت است. این باورها که شامل عقاید افسانه‌ای درست یا نادرست، عدالت و مکافات، ملی‌گرایی، سرزمین پدری و/یا سرزمین مادری، و عشق به رهبر است از طریق رسانه‌هایی که به طور مرکزی کنترل می‌شوند منتشر می‌شود. دولت به پلیس مخفی اتکا دارد که از ترور، اعمال فشار، و خشونت برای رسیدن به اهداف خود بهره می‌گیرد. برای بسیج توده‌ها به وجود دشمنان داخلی و خارجی توسل می‌جوید. آینده یک بخش بنیادی است که بر مبنای آن یک منطق بی‌رحمانه غلبه می‌کند، مانند رایش هزارساله (دوام حزب نازی آلمان به مدت هزار سال) یا جامعه بی‌طبقه.

¹⁰ Michael Polany

¹¹ Karl Popper

¹² pseudoscience

¹³ Lysenkoism

ایران شهر هوشمند، تمامیت خواه و رنج مند، یا در مسیر پر خطر لیسنکوئیسیم

همچنان که پیشتر در مقاله های پیشین توضیح دادیم، در این سلسله از مقالات شهر را فقط معادل «city» نگرفته ایم و **ایران شهر** (در وسعت ایران) و **جهان شهر** (در وسعت جهان) را نیز در نظر گرفته ایم تا تأکید داشته باشیم که طراحی شهر هوشمند برای بهترین **بهره وری** باید جغرافیا، آب و هوا، مکان های مناسب سکونت، کشاورزی، و صنعت را در نظر بگیرد که به لحاظ فنی به **آمایش سرزمین** شهرت یافته است.

حال پرسش این است که ایران شهر با نظام حکمرانی کنونی خود در چه مسیری حرکت می کند یا در چه مسیری می تواند حرکت کند و چه اصلاحاتی لازم است داشته باشد تا در مسیرهای پرخطری که متأسفانه می توانند به فروپاشی این دیار کهن و تمدن ساز بینجامند نینفتد.

ملت-دولت یا امت-ولایت

یک مشکل برای طراحی شهر هوشمند در کشورمان نسبت به کشورهای دیگر آن است که در ظاهر مدل **ملت-دولت** وجود دارد، اما در عمل کشور با مدل **امت-ولایت فقیه مطلقه** اداره می شود. هنگامی که از ملت می گوئیم مرادمان مردم با هر عقیده و مسلک است، اما هنگامی که از امت سخن گفته می شود فقط مجموعه کسانی را در بر می گیرد که به **ولایت فقیه مطلقه** عقیده دارند. در نتیجه، امت نمی تواند کل مردم یک کشور متکثر را در بر بگیرد، ضمن این که **فراملی** است و پیروان ولایت فقیه در سایر کشورها را هم در بر می گیرد. به عنوان مثال، اگر انتخابات اخیر ریاست جمهوری را در نظر بگیریم، با توجه به این که شرکت در انتخابات در عمل یک تکلیف شرعی برای پیروان ولایت فقیه است، با عدم شرکت بیش از ۵۰ درصد از مردم می توان نتیجه گرفت که بیش از ۵۰ درصد از مردم با نظریه ولایت فقیه مطلقه موافقت ندارند. به بیان دیگر، مدل **امت-ولایت فقیه** بخش بزرگی از جامعه را شامل نمی شود. هوشمندی در شهر هوشمند به معنی یکسان نگرستن همه افراد جامعه برای افزایش **بهره وری** است. مدل **امت-ولایت فقیه** با تقسیم جامعه به خودی و ناخودی **بهره وری** را کاهش می دهد که با هدف شهر هوشمند در تناقض است. گذشته از آن، فراملی بودن مدل **امت-ولایت فقیه** و ملی بودن مدل **ملت-دولت** برای منافع ملی نیز تعارض پدید می آورد.

از سوی دیگر، نظام ولایت فقیه مطلقه نظامی ایدئولوژیک است، در نتیجه از فناوری اطلاعات و اینترنت چیزها و هوش مصنوعی برای اجرای مناسک و تکالیف شرعی مانند حجاب یا محدود کردن رسانه های اینترنتی به منظور بهشت بردن مردم بهره می گیرد. برای بخش بزرگی از مردم چنین محدودیت هایی رنج آور است و اگر همچنان که در مقاله «**شهر هوشمند: به فرخندگی رنج کوتاه کرد**» در شماره ۲۸۴ گفته شد هدف شهر هوشمند کوتاه کردن رنج باشد، شهری که با مدل **امت-ولایت فقیه** بنا می شود برای بخش بزرگی از شهروندان که با اجرای اجباری تکالیفی مانند حجاب یا محدود کردن رسانه های اینترنتی مخالفند رنج آور خواهد بود و چنین شهری را نمی توان شهر هوشمند نامید، نام شایسته آن **شهر رنج مند** یا **شهر تمامیت خواهانه** است.

با آن که جهت حرکت و توسعه ایران شهرمان به سمت شهر آرمانی تمامیت خواهانه بهشت بران است، که با اقتدار از بالا به پایین تلاش می شود انجام بگیرد، همچنان که در شماره ۲۸۴ **ماهنامه ریزپردازنده** توضیح داده شد بدون **افراز منصفانه** جمهوریت و اسلامیت، رسیدن به چنین مقصدی ناممکن است، یکی از دلائل آن **ایدئولوژیزه کردن علم** است.

خطر فروپاشی کشور با ایدئولوژیزه کردن علم، شبه علم، و لیسنکوئیسیم

ریشه ها و علت های بسیاری از بحران ها و فجایعی که امروز در کشور ما در حال وقوع است، مانند بی برقی، کم آبی، بحران کرونا، چهل سال تورم بالا، و مهاجرت گسترده مردم، به ویژه دانشجویان خبره و شایسته در همین **نظریه ولایت فقیه مطلقه** است که با **ایدئولوژیزه کردن علم** و با فقیه محور کردن تصمیم سازی هایی که به تحصیلات دانشگاهی نیاز دارند بحران آفرینی می کند. این پدیده با هوشمندی در شهر هوشمند نیز در تعارض است.

کافی است نظرات **ولایت فقیه مطلقه** درباره **ویروس کرونا** را از ابتدای شروع این همه گیری تا امروز بررسی کنید^{۱۴}، که برای کشور بزرگی چون ایران با داشتن دانشجویان شایسته تأسف بار و حزن انگیز

^{۱۴} برای اطلاعات بیشتر مقاله «**تصمیم سازی مدرن با کلان داده ها، تند داده ها، و هوش مصنوعی**» در صفحه ۲۳ شماره ۲۸۱ **ماهنامه ریزپردازنده** را بخوانید.

نجات داده است. از اینها گذشته، آمریکا پیشرفته‌ترین کشور دنیا در علم و در دانش پزشکی است. فراموش نکنیم که واکسن‌های آمریکایی و انگلیسی با لحاظ ریسک‌های مختلف، مجوز تجویز اضطراری گرفته‌اند و چند سال زمان آزمایش متداول را نگذرانده‌اند. در شرایط کنونی تا زمانی که داده‌های کافی از نام‌آلود بودن یا مضر بودن این واکسن‌ها نداشته باشیم نمی‌توانیم استفاده از آنها را منع کنیم.

چرا انستیتو پاستور ایران نتوانست؟

در یک قرن گذشته انستیتو پاستور ایران سابقه‌ای بس درخشان در تولید واکسن و کنترل همه‌گیری‌ها و دانشمندی برجسته همچون روانشاد آذر اندامی داشته است. وزارت بهداشت نیز زیرساخت بسیار مناسبی در همه روستاها و شهرها، و امکانات آبی‌تی بسیار خوبی دارد که در ثبت‌نام برای واکسیناسیون و توزیع واکسن‌ها برای سراسر کشور _ که کار واقعاً پیچیده‌ای است _ توانست بسیار موفق عمل کند. یا توانمندی‌های خوب بخش پزشکی نیروهای نظامی کشور در واکسیناسیون انبوه مانند آنچه در باغ پرندگان تهران شاهد هستیم. با این سابقه درخشان و این زیرساخت، انتظار آن بود که واکسن ایرانی دست کم همزمان با واکسن چین و روسیه و آمریکا و انگلستان ساخته می‌شد و به کشوری نمونه با کمترین آسیب جانی و اقتصادی در جهان تبدیل می‌شدیم. مدیریت ناکارآمد چهل سال اخیر که در رأس آن نادانشگاه‌یانی قرار دارند که اسباب فرار مغزها را فراهم کردند مهم‌ترین علت این عقب‌افتادگی است. اگر به عنوان نمونه به اظهارات حیرت‌انگیز مقام اول کشور درباره ویروس کرونا در فروردین سال ۱۳۹۹ توجه شود به ریشه‌های چنین عقب‌افتادگی‌هایی _ که ناشی از لیسنکوئیسم است _ می‌توان پی برد: «گفته‌شده یک بخش برای ایران بالخصوص تولید شده است. با استفاده از آشنایی‌های ژنتیک ایرانی که از وسایل مختلفی به دست آورده‌اند، این بخش را برای ایران درست کرده‌اند».

یا در سخنرانی ۲۰ مرداد ۱۴۰۰: «خوشبختانه با تولید واکسن در داخل، مسیر واردات خارجی آن نیز هموار شد، در حالی که تا قبل از آن با وجود پرداخت بهای واکسن، فروشندگان خارجی بدعهدی کردند».

اگر واکسن نمی‌دادند، چه لزوم و چه دلیلی داشت که ورود واکسن آمریکایی و انگلیسی را ممنوع کنید و آنها را به دلیل این کار

است. سپردن سرنوشت کشور به دست نادانشگاهیان که استعداد خوبی در افتادن در باتلاق لیسنکوئیسم و شبه‌علم دارند نتیجه‌ای جز این همه بحران نمی‌توانسته است داشته باشد. هنگامی که ولایت فقیه مطلقه واکسن آمریکایی و انگلیسی را ممنوع می‌کند و حدود ۲۵۰۰ پزشک بدون هیچ مدرک و سند قابل اعتنایی این ممنوعیت را ممنوعیتی بر بنیاد علم عنوان و توجیه می‌کنند با پدیده ایدئولوژیزه کردن علم و لیسنکوئیسم روبه‌رو هستیم. این پدیده برای همه امور کشور به ویژه در امور سلامت فاجعه‌آفرین و بسیار خطرناک است.

با آشکارشدن ابتلا به ویروس کرونا در کشور، مقالاتی را در این باره منتشر کردیم، از جمله مقاله «بازی تنازع بقا، ایمنی گله‌ای، و رویکرد آنارشیستی برای مقابله با کووید-۱۹» در شماره ۲۷۳ که در آن به اهمیت همکاری‌های مردمی و بین‌المللی تأکید کردیم و گفتیم که روش‌های مدیریت عمودی و سلسله‌مراتبی برای مقابله با این ویروس کارآمد نیست. چرا از سوی رهبری پیش از آن که دانشگاه‌های کشور درباره منشأ ویروس کرونا بررسی‌های آکادمیک خودشان را انجام بدهند بر پایه ادعاهای شبه‌علمی و لیسنکوئیستی، منشأ ویروس آزمایشگاه‌های آمریکا و هدف آن ایران اعلام می‌شود؟ چرا با وجود تعداد زیادی متخصص پزشکی و داروسازی در کشور، ولی فقیه برای واردات واکسن فرمان صادر می‌کند؟ کرونا یک مسئله جهانی است و برای حل این مسئله همکاری لازم است، نه تنش‌آفرینی.

در دی ماه ۱۳۹۹ با تمسخر گفته می‌شود «اگر اینها واکسن بلد بودند درست کنند خودشان مصرف می‌کردند، این قدر کشته نداشته باشند. ممکن است اینها بخواهند این واکسن را روی مردم دیگر کشورها امتحان کنند».

لیسنکوئیسم در این اظهارات کاملاً هویدا است. چنین استدلالی برای دانش‌آموزان حیرت‌آور است، چه برسد به متخصصان. با توجه به اظهارات پیشین و بعدی رهبری می‌توان یقین حاصل کرد که این سخنان یک خطای سخنرانی قابل اغماض نیست. می‌دانیم مخترع واکسن در حدود ۲۰۰ سال پیش ادوارد جنر^{۱۵} انگلیسی بوده است و می‌دانیم که موريس هیلمن^{۱۶} آمریکایی مهم‌ترین مخترع واکسن در طول تاریخ است و در قرن بیستم بیش از هر دانشمندی جان انسان‌ها را

¹⁵ Edward Jenner

¹⁶ Maurice Hilleman

غیر انسانی تیرئه کنید؟ علائم لیستکوئیسیم به وضوح در این اظهارات دیده می‌شود. علائم لیستکوئیسیم را در پاره‌ای دیگر از بحران‌های امروز، مانند بحران بی‌برقی یا بحران کم‌آبی کشور نیز می‌توانیم ببینیم. بحران بی‌برقی پیامد صرف هزینه‌های فوق‌العاده گزاف بر روی یک نوع خاص از انرژی و دخالت نادانشگایان در تصمیم‌سازی‌ها و عدم توجه به دانش اقتصاد انرژی است.^{۱۷} بحران کم‌آبی....

لیستکوئیسیم در نهادهای دیگر کشور نیز رسوخ کرده است، که یک نمونه آن داستان ساخت کرونیاب است.

ایدئولوژیزه کردن علم در کشورمان از این باور غلط و خطرناک و ضد دینی سرچشمه می‌گیرد که ولی فقیه نماینده خداوند بزرگ است و در نتیجه هر نظر او نظر خداوند بزرگ و درست است و بر اساس آن باید عمل کرد، حتی اگر دانشگایان نظریه‌ای دیگر را پذیرفته باشند. واضح است که باورمندان دانشگاهی نظریه ولایت فقیه، مانند آن ۲۵۰۰ پزشک، ناچارند همه نظریات ولی فقیه را بپذیرند. اختیارات بسیار گسترده او را قاضی علم و سیاست و دین کرده است و رأی و نظر او را لازم‌الاجرا.

این اختیارات بسیار گسترده در محاکمه و مجازات کسانی که با رأی و نظر نهاد ولایت فقیه مخالفت کنند خطرات لیستکوئیسیم را دوچندان می‌کند و احتمال وقوع فجایع گوناگون همواره افزایش می‌یابد.

یک سخن یک امام جمعه تهران به خوبی این اختیارات بسیار گسترده را توصیف می‌کند که گفت: «یکی از وزرای کابینه به من گفت ما معتقدیم اگر حضرت آقا همسر آقای رئیس جمهور را طلاق بدهد، همسر رئیس جمهور برایش حرام می‌شود و رئیس جمهور نمی‌تواند به او دست بزند.»

جایگاه امامت جمعه تهران جایگاهی بالا در کشور است که تا به حال یک قائم مقام رهبری و یک رهبر از میان آنان انتخاب شده است و می‌تواند یک نامزد بالقوه رهبری در کشور باشد. از این روی، سخن چنین کسی را نمی‌توان بی‌اهمیت دانست، به ویژه آن که این سخن هیچ‌گاه تکذیب نشده است، و افزون بر این، پاره‌ای از نظریه‌پردازان

مشروع‌خواه نیز علاوه بر فسخ نکاح، اختیارات بسیار گسترده‌تری برای ولایت فقیه در مجازات مخالفان ولایت فقیه ذکر کرده‌اند. این سخن نشان می‌دهد که نه رئیس جمهور و نه هیچ مقام دیگری قدرت ندارد که در برابر لیستکوئیسیم و شبه‌علم و ایدئولوژیزه کردن علم و فناوری بایستند.

شاید تا به حال همسر هیچ رئیس جمهوری در کشور با این نوع مجازات روبه‌رو نشده باشد - که قاعداً نباید به دلیل مسئولیت‌های شوهرش با طلاق اجباری مجازات شود، اما وجود چنین اختیاراتی همواره می‌توانسته است به شکل‌های دیگر در زیرمجموعه‌های حاکم توسعه یابد. به عنوان نمونه، در اواخر دهه ۱۳۸۰ پس از انتشار یک مقاله درباره هدفمندی یارانه‌ها در مجله ریزپردازنده، یکی از شب‌ها از روی دیوار به گونه‌ای هدفمند وارد ساختمان و آپارتمان یکی از خویشاوندان خانم مؤده حمزه تبریزی (مدیر مسئول انتشارات ریزپردازنده) می‌شوند، که اصلاً هیچ نوع همکاری با مجله و انتشارات ریزپردازنده نداشته است! آیا خویشاوندانی که هیچ نقشی در آنچه جرم و خلاف نمایانده شده است نداشته‌اند فقط به این دلیل که خویشاوند یک مسئول (مثلاً روزنامه‌نگار) هستند باید مجازات شوند؟ چنین اقداماتی با دینی که همگان را به تقوی توصیه می‌کند هیچ سنخیتی ندارد.

امپریالیسم و شهر هوشمند

شهروندان شهرهای هوشمند نه تنها نسبت به شهر خودشان مسئول هستند نسبت به سایر شهرها و مناطق جهان نیز مسئول هستند، به ویژه، در مورد مسئله تغییرات آب‌وهوایی و آلودگی. افزون بر این، امروزه خدماتی مانند خدمات اجاره کوتاه‌مدت خانه، مثلاً برنامه Airbnb، خدماتی متداول و پیش‌پافتاده برای شهرهای هوشمند هستند، که امکانات و بهره‌وری شهرهای هوشمند را بیشتر می‌کنند. اما در ایران به دو دلیل نمی‌توانیم از چنین آپ‌هایی بهره بگیریم یا بهره‌گیری از آنها دشوار است: اولاً برای ایران سرویس نمی‌دهند، مگر این که با فیلترشکن وارد شویم، ثانیاً دست کم به کارت‌های بانکی بین‌المللی نیاز دارند که تهیه آنها در ایران دشوار است. مهم‌ترین علت‌های این مسائل تحریم و نبودن رابطه سیاسی بین ایران و آمریکاست. چرا رابطه وجود ندارد؟

مدل امت-ولایت فقیه همچون مارکسیسم که مبارزه با امپریالیسم را تا پیروزی طبقه پرولتاریا و وظیفه کارگران و کشورهای مارکسیستی می‌داند،

^{۱۷} برای اطلاعات بیشتر مقالات مربوط به انرژی هسته‌ای را در شماره ۲۸۱ ماهنامه ریزپردازنده بخوانید.

نبرد نابرابر باشد و مقدمات فروپاشی آمریکا از همین فردا آغاز و تا چند ماه دیگر تکمیل شود، و اصطلاح «آمریکای سابق» باب شود. در این چند ماه چه اتفاقاتی خواهد افتاد؟ آیا سرمایه‌های سرمایه‌داران آمریکایی از کشور آمریکا به سوی کشور ایران به عنوان پیروز این نبرد پرواز خواهد کرد، یا به کشورهایمانند انگلستان یا مجموعه‌هایی مانند اتحادیه اروپا یا حتی چین خواهد رفت؟

رایانش تکاملی و الگوریتم رقابت امپریالیستی

رایانش تکاملی (evolutionary computation) یکی از شاخه‌های هوش مصنوعی است که بر اساس قوانین تکاملی **داروین** عمل و مسائل مختلف بهینه‌سازی ریاضی را حل می‌کند. **الگوریتم ژنتیک (Genetic Algorithm)** یکی از مهم‌ترین و شناخته‌شده‌ترین روش‌های **رایانش تکاملی** است. **الگوریتم رقابت امپریالیستی (Imperialist Competitive Algorithm)** یکی دیگر از روش‌های رایانش تکاملی است که به رقابت امپریالیست‌ها بر سر کشورهای تحت کنترل یا ضعیف اشاره دارد. در این الگوریتم امپریالیست‌ها در مسیر تکاملی تلاش می‌کنند که امپریالیست‌های ضعیف را ساقط کنند تا بر کشورهای بیشتری سیطره یابند و قدرت‌مندتر شوند. حذف یک امپریالیست به معنای قدرت‌مندتر شدن یک یا چند امپریالیست دیگر است. این الگوریتم از یک واقعیت تاریخی بر گرفته شده است. **دنیای واقعی نیز امپریالیسم با رقابت تکامل پیدا می‌کند و قدرتمندتر می‌شود.** امروزه عامل رقابت و هوش مصنوعی این قدرت را توانمندتر از هر زمان دیگری کرده است. جنگ و شکست دادن یک امپریالیست پیش از فروپاشی کاپیتالیسم _ یعنی در زمانی که مردم ابزارهای تولید و خدمات را خودشان برای خودشان خواهند ساخت _ به معنای پایان امپریالیسم نخواهد بود.

فناوری‌های اطلاعات امکاناتی را برای کشورهای تحت کنترل و ضعیف فراهم ساخته است که بتوانند به این چرخه ظاهراً پایان‌ناپذیر رقابت و تکامل امپریالیسم پایان بدهند. **همکاری باز (open collaboration)** مردم در سراسر جهان نشان داده است که می‌تواند بدون عامل رقابت محصولات شگفت‌انگیزی چون **ویکی‌پدیا** را خلق کند، و در میدان کنش‌های سیاسی نیز این توان را دارد که بدون جنگ و بدون چریک‌بازی‌های مارکسیستی، امپریالیسم را ضعیف و ضعیف‌تر کند و زمینه را برای فروپاشی کامل آن آماده کند. □

مقابله با کافر یا شیطان بزرگ را وظیفه مؤمنان می‌داند. از همین روی، با مشابه‌سازی‌های نادرست، امپریالیسم را معادل کفر و استکبار گرفته است، که جهاد با آن جهادی مقدس به شمار می‌آید. این در حالی است که پیامبران و امامان با شیاطینی مقابله کرده‌اند که مهم‌ترین مسئله آنها **جهل** بوده است و تقریباً به جز شر برای مردم خبری نداشتند، **منتخب** مردم نبودند، خودشان را خدا می‌دانستند یا مردم را به اجبار به بت‌پرستی و می‌داشتند، و آزادی را از مردم سلب می‌کردند. شگفت آن که کاسبان مبارزه با امپریالیسم و شیطان بزرگ برای این که مشابه‌سازی‌هایشان در شر مطلق بودن آمریکا درست از آب در بیاید تلاش می‌کنند حتی خدمات واکسن‌سازی آمریکا را که جان میلیون‌ها نفر از مردم را در نیم قرن اخیر نجات داده است نادیده بگیرند یا مشکوک جلوه بدهند. این در حالی است که شر امپریالیست‌ها معمولاً گریبان کشورهای را گرفته است که نهادهای دموکراتیک قدرتمند در آنها پا نگرفته است و حکومت‌هایی مادام‌العمر دارند.

اساساً امپریالیست‌هایی مانند آمریکا را که در سرزمین خودشان دموکراسی دارند و حاکمان آنها منتخب مردم سرزمین‌شان هستند نمی‌توان با مستکبران زمان پیامبران مقایسه و مشابه‌سازی کرد. چنین امپریالیست‌هایی شر مطلق نیستند، بلکه سیستم‌هایی مختلط از خیر و شر هستند. به عنوان مثال، بخش بزرگی از زندگی‌مان آمریکایی است، فقط فکر کنید چقدر از وقت‌مان را با ویندوز، با اندروید، با گوگل، یا با یوتیوب می‌گذرانیم، چقدر فیلم‌های آمریکایی می‌بینیم، چند کتاب از کتاب‌هایی که در دانشگاه خوانده‌ایم یا می‌خوانیم کتاب تکست آمریکایی است، چقدر از دانش‌پزشکان‌مان از دانش پزشکی آمریکا گرفته شده است، محل تحصیل بسیاری از استادان زبده کشورمان _ که پای درس‌شان نشسته‌ایم _ آمریکا بوده است، **اینترنت و وی** را که ساعت‌ها وقت‌مان را روزانه به آن اختصاص می‌دهیم آنها اختراع و پایه‌گذاری کردند، که امروز تقریباً همه مردم جهان از مواهب آن بهره می‌گیرند، و....

بیش از چهل سال است که بین کشور عزیزمان ایران و کشور آمریکا جنگی سرد در جریان بوده است که گاه در مواردی محدود و در اندازه‌هایی بسیار محدود به جنگ گرم تبدیل شده است. در عمل، در مقیاسی بسیار کوچک‌تر شبیه به **اتحاد جماهیر شوروی** عمل کرده‌ایم و با اقتصاد و امکانات بسیار کوچک‌تر دون کیشوت‌وارانه در مسیر بی‌فایده و خودویرانگر مقابله با آمریکا قرار گرفته‌ایم. کشور آمریکا نیز تلاش کرده است که این جنگ سرد را شبیه به جنگ سرد بین خود و اتحاد جماهیر شوروی احتمالاً با هدف فروپاشاندن یک تمدن کهن اداره کند (که از ایزد یکتا می‌خواهیم که هرگز چنین نشود). در این جنگ نابرابر کشور عزیزمان به واسطه تحریم‌های ویرانگر خسارات فراوانی را متحمل شده است.

این جنگ هیچ نفعی به حال کشور عزیزمان ندارد و کلاً به زیان ماست، چرا؟ برای پاسخ کافی است فرض کنیم که کشورمان ایران پیروز این

پاسخ واضح است، ایران ظرفیت و توسعه‌یافتگی پذیرش چنین سرمایه‌هایی را ندارد. بخش بزرگی از این سرمایه‌ها را یک **امپریالیست ضعیف‌تر** جذب خواهد کرد، که سبب خواهد شد که به یک **امپریالیست قدرتمندتر** تبدیل شود، احتمالاً قدرتمندتر از آمریکای سابق! که سیاست‌های امپریالیستی آمریکای سابق را ادامه خواهد داد! این طبیعت کاپیتالیسم است. سرمایه به کشورهایی کوچ می‌کند که امنیت بیشتری دارد و سود بیشتری می‌تواند تولید کند.



به بیان دیگر، ایران در این بازی در عمل به نفع بازیگران دیگر، یعنی امپریالیست‌های ضعیف‌تر، بازی می‌کند و حتی در صورت بُرد در این بازی هیچ نفعی عایدش نخواهد شد؛ برای کشورهایی که مستضعف‌شان می‌خواند نیز نفعی نخواهد داشت (اگر مبارزات ضد امپریالیستی ایران نفعی برای مردم کشورهای دیگر داشت بی‌گمان در این دوره تحریم به کمک مردم ایران می‌آمدند و با تحریم کالاهای آمریکایی مانند همبرگر مک‌دونالد، کواکولا، استارباکس، و غیره در برابر تحریم آمریکا می‌ایستادند. حتی اگر ۱۰ درصد از ۸ میلیارد جمعیت جهان به چنین حرکتی می‌پیوستند دولت آمریکا تحت چنین فشاری تحریم را لغو می‌کرد).

تا زمانی که کاپیتالیسم و سود هست، این بازی ادامه دارد. مگر این کاپیتالیسم و سودسازی بیشتر نیست که واردات پاره‌ای از واکسن‌ها را به نفع یک نهاد ویژه برای کشورمان ممنوع می‌کند (تا به حال به جز دلایل مضحک هیچ دلیل منطقی‌ای برای این ممنوعیت ذکر نشده است)؟ دست‌کم، آمریکاییان ظاهر اخلاقی را رعایت می‌کنند و نه تنها

برای هیچ کشوری واکسن را ممنوع نمی‌کنند، بلکه مقادیر قابل توجهی را نیز به رایگان در اختیار بسیاری از کشورها می‌گذارند. با وجود این، نابرابری اقتصادی، تغییرات آب‌وهوایی، انحصارطلبی، فساد، و جنگ‌هایی که امپریالیست‌ها آتش آن را تهیه می‌کنند از تبعات کاپیتالیسم است. غارت منابع کشورهای ضعیفی که حکومت‌هایی غیردموکراتیک و مادام‌العمر دارند از پیامدهای دیگر کاپیتالیسم است.

آمریکاستیزان معمولاً یکی از علت‌های دشمنی با آمریکا را کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ می‌دانند. در این که آمریکا و انگلیس نباید در امور داخلی کشورمان دخالت می‌کرده‌اند هیچ تردیدی نیست. در واقع، آنها از نبود یک جامعه مدنی قدرتمند و نهادهای نبودن دموکراسی در کشورمان سوءاستفاده کردند و با پولی بسیار بسیار ناچیز کودتا را در کشورمان سامان دادند، آیا اگر یک جامعه مدنی قدرتمند داشتیم _ که با وجود تلاش‌های فراوان **مشروطه‌خواهان** نتوانست در کشور شکل بگیرد، که یک دلیل مهم آن اختلافات **مشروطه‌خواهان** با آنان بوده است _ کودتا می‌توانست به موفقیت برسد؟

با این حال، سرمایه‌داری در مجموع به رشد اقتصادی و رفاه بیشتر مردم جهان نیز انجامیده است، و تا زمانی که مردم نتوانند با امکاناتی که فناوری‌های دیجیتال و شهر هوشمند فراهم می‌کنند یک اقتصاد سوسیالیستی قابل رقابت با اقتصاد کاپیتالیستی برپا کنند گزینه بهتری وجود ندارد و باید با برپاسازی نهادهای دموکراتیک قدرتمند معایب کاپیتالیسم را به حداقل رسانند.

بیش از چهل سال منابع‌مان را بر سر این تقابل عبث، بیهوده، و بی‌فایده هدر و فرصت‌های توسعه را بی‌جهت از دست داده‌ایم. به جای آن که همچون بسیاری از کشورها با علم دیپلماسی از رقابت بین امپریالیست‌ها به عنوان فرصت سود بجویم و از آن به نفع خودمان بهره بگیریم در عمل به بازیچه امپریالیست‌های ضعیف‌تر تبدیل شده‌ایم.

فراموش نکنیم که بیشترین دخالت‌ها و سوءاستفاده‌های امپریالیست‌ها در کشورهایی است که نهادهای دموکراتیک ضعیف و حاکمان مادام‌العمر دارند. نفوذ در نهادهای مادام‌العمر مطلقه بسیار کم‌هزینه‌تر از نفوذ در نهادهای دموکراتیک قدرتمند است. (اگر در

رنج شهروندان عمل نکند، بلکه سبب شده است رنج آنها افزون‌تر گردد. راه حل را نیز **افراز منصفانه**^{۲۲} جمهوری و اسلامی پیشنهاد دادیم.

مدل امت-ولایت فقیه به دلیل نادانشگاهی بودن ولایت فقیه و به دلیل اختیارات گسترده‌ای که برای محاکمه و مجازات مسئولان کشور دارد و به دلیل ساختار انتخاباتی مجلس خبرگان و نظارت استصوابی شورای نگهبان که سبب مادام‌العمرشدن رهبری می‌شود به آسانی می‌تواند در دام **لیسکوئیسیم** بیفتد، همچنان که افتاده است، و کشور کهن و تمدن‌ساز ایران را حتی دچار فروپاشی کند. **افراز منصفانه** نه تنها این خطر را با افزایش سطح **رواداری** در جامعه و قدرتمند کردن جامعه مدنی برطرف می‌کند بلکه به هر دو گروه مشروعه‌خواه و مشروطه‌خواه امکان می‌دهد که شهر هوشمند آرمانی مورد نظر خودشان را بسازند.

بی‌گمان، **افراز منصفانه بودجه** بین دو گروه سبب می‌شود که گروه مشروعه‌خواه واقع‌بین شود و به فکر کاستن از هزینه‌های بی‌مورد بسیار هنگفت خود بر آید، مانند هزینه‌های بسیار هنگفتی که بابت صداوسیما، ناکارآمد می‌کند، هزینه‌های بسیار هنگفت تبلیغاتی، هزینه‌های بی‌مورد انرژی هسته‌ای، یا هزینه‌های بسیار هنگفت مبارزه با استکبار جهانی. یک پیامد دیگر تقسیم بودجه آن است که از یک سو ریسک **لیسکوئیسیم** را بالا می‌برد و سبب می‌شود کمتر روی بدهد، و از سوی دیگر، هزینه‌های **لیسکوئیسیم** را بر کل کشور تحمیل نخواهد کرد و اقتصاد کشور نفس خواهد کشید و دست کم تورم بالای لاینقطع در بخش مشروطه‌خواه از بین خواهد رفت. به این ترتیب، کشور همزمان هر دو مدل ملت-دولت و امت-ولایت فقیه را در کارآمدترین حالت‌های ممکن تجربه خواهد کرد.

شهر هوشمند برخلاف شهر تمامیت‌خواه با شبکه‌های اجتماعی قدرتمند در جهت نهادینه کردن **ای-دموکراسی**^{۲۳} حرکت می‌کند و با ارتباطات قدرتمندی که با شبکه‌های اجتماعی در شهرهای هوشمند سراسر جهان برقرار می‌کند می‌تواند در برابر سیاست‌های ضد‌مردمی و ضد محیط زیست امپریالیست‌ها بایستد. □

کشور عزیزمان ایران در این عصر اینترنت و شبکه‌های اجتماعی **دموکراسی** و **کثرت‌گرایی** و **مدارا** حاکم بود توأم نمی‌توانست پیمان‌شکنی کند.^{۱۸}

سیاست‌های امپریالیستی به دو روش ضعیف و نابود خواهد شد، یکی از طریق گفتگوهای مدنی جهانی از طریق شبکه‌های اجتماعی علیه این سیاست‌ها که می‌تواند به کنش‌های مؤثر نیز تبدیل شود و دیگری با فروپاشی کاپیتالیسم که مردم جهان با ساخت ابزارهای تولید از طریق **همکاری باز**^{۱۹} به سوی این وضعیت حرکت می‌کنند.

دموکراسی، همکاری و مشارکت بیشتر مردم در امور جامعه از طریق ابزارهای شهر هوشمند، **جمع‌سپاری**^{۲۰}، تولید نرم‌افزارهای منبع باز^{۲۱}، و راه حل‌های سوسیالیستی دیگر - که در مجموع روش‌هایی **رفرمیستی** هستند - راه حل مقابله با معایب کاپیتالیسم و مقابله با سیاست‌های ضد‌مردمی امپریالیستی است، نه جنگ و افتادن در دام مسابقات تسلیحاتی پرهزینه.

از سوی دیگر، سیاست‌های نادرست آمریکاستیزی به تحریم کشورمان از سوی آمریکا انجامیده است که سبب شده است که منابع کافی برای سرمایه‌گذاری بر روی شهرهای هوشمند پیشرفته نداشته باشیم.

برپایی شهر هوشمند با افراز منصفانه

در شماره پیش در مقاله «شهر هوشمند: به فرخندگی رنج کوتاه کرد» گفتیم که مهم‌ترین هدف شهر هوشمند **کوتاه کردن و حذف رنج** است. گذشته از آن، گفتیم که ادغام جمهوری و اسلامی با مدیریت ناکارآمدی که پدید آورده است نه تنها سبب شده است که استفاده از ابزارهای اینترنت چیزها و شهر هوشمند در مجموع در جهت کاهش

^{۱۸} توضیحات بیشتر در این باره در مقاله «اینترنت را ول کنید» در شماره ۲۸۲ ماهنامه ریزپردازنده آمده است.

^{۱۹} open collaboration

^{۲۰} crowdsourcing

^{۲۱} open source

^{۲۲} fair division

^{۲۳} E-Democracy

لیسنکوئیسم

تحقیقات جعلی و دروغین تروفیم لیسنکو^۱ به قحطی‌هایی طولانی در اتحاد جماهیر شوروی در دوره استالین منجر شد و میلیون‌ها نفر را به کشتن داد.

با آن که آمار دقیقی وجود ندارد، می‌توان ادعا کرد که تروفیم لیسنکو از هر دانشمندی در طول تاریخ احتمالاً تعداد بیشتری انسان را به کشتن داده باشد. سایر دستاوردهای علمی که کاربردهای دوگانه خیر و شری دارند هزاران هزار نفر را به کشتن داده‌اند: دینامیت، گازهای سمی، یا بمب‌های اتمی. اما لیسنکو، یک زیست‌شناس اهل شوروی، از طریق تحقیقات کشاورزی جعلی و دروغین میلیون‌ها نفر را دچار گرسنگی کرد و به کام مرگ فرستاد. و این کار را بدون هیچ احتیاط و تردیدی انجام داد.

لیسنکو قلباً به وعده‌های انقلاب کمونیستی شوروی باور داشت. در نتیجه، هنگامی که دکتربین‌های علم و دکتربین‌های کمونیسم در برابر هم قرار می‌گرفتند، همواره دومی را انتخاب می‌کرد، با این اطمینان که زیست‌شناسی در نهایت خودش را با ایدئولوژی مطابقت می‌دهد. هیچگاه چنین نشد. اما این تعهد به ایدئولوژی به دو دلیل شهرت لیسنکو را در روسیه همچنان حفظ کرده است: خصوصاً او با غرب و عدم اعتماد او به علم غربی سبب محبوبیت او در میهنش شده است، که در آن احساسات ضدآمریکایی قدرتمند است.

او عقایدی احمقانه داشت و از علم ژنتیک متنفر بود. در آن دوره، ژنتیک روی خصوصیات ثابت تأکید داشت: گیاهان و جانوران، با ژن‌های رمزگذاری‌شده، خصوصیات پایدار دارند، که آنها را به فرزندان‌شان انتقال می‌دهند. لیسنکو با آن که رسماً یک زیست‌شناس بود چنین نظراتی را به این دلیل که وضعیت موجود را تقویت می‌کند و همه ظرفیت‌ها برای تغییر را نمی‌پذیرند ارتجاعی و شیطانی می‌دانست. (او در واقع وجود ژن‌ها را قبول نداشت).

لیسنکو این نظر مارکسیستی را رواج می‌داد که محیط است که به تنهایی گیاهان و جانوران را شکل‌دهی می‌کند. می‌گفت اگر آنها را در وضعیت درست و در معرض محرک‌های درست قرار دهید آنها را در درجاتی بی‌نهایت می‌توانید تغییر شکل بدهید. نظرات او شبیه به این بود که اگر دم یک گربه را ببرید، فرزندان بدون دم به دنیا می‌آورد. او مدعی بود که با به‌کارگیری روش‌هایش می‌تواند محصولات زراعی روسیه را بسیار زیاد و زمین‌های لم‌زیر را به زمین‌هایی حاصلخیز تبدیل کند. رهبران اتحاد

جماهیر شوروی دوست داشتند دقیقاً چنین ادعاهایی را بشنوند. در دهه‌های ۱۹۲۰ و اوایل ۱۹۳۰ ژوزف استالین با پشتیبانی لیسنکو طرح فاجعه‌بار مدرنیزه‌سازی کشاورزی را به اجرا در آورد و مردم را مجبور کرد در مزارع دولتی جمعی کار کنند. نتیجه قحطی بود. با این همه، استالین به اصلاحات تن نداد و از لیسنکو خواست که با روش‌های مبتنی بر نظرات افراطی جدید خود بحران را حل کند. به عنوان مثال، او کشاورزان را مجبور کرد که بذرها را بسیار نزدیک به هم بکارند، زیرا مطابق «قانون حیات گونه‌های»، او، گیاهان متعلق به یک «طبقه» هرگز با هم رقابت نمی‌کنند. او همچنین استفاده از سم و کود را ممنوع کرد.

گندم، چاودار، سیب‌زمینی، چغندر قند، و تقریباً هر چیزی که مطابق روش‌های لیسنکو کاشته شد، خشک شدند یا پوسیدند. بازهم این استالین است که به خاطر قحطی‌ها سزاوار سرزنش است، که حدود ۷ میلیون نفر را به هلاکت انداخت، اما اقدامات لیسنکو کمبود شدید غذا را طولانی‌تر و تشدید کرد. متحدان اتحاد جماهیر شوروی نیز به دلیل لیسنکوئیسم آسیب دیدند. چین کمونیستی نیز در اواخر دهه ۱۹۵۰ روش‌های لیسنکو را انتخاب کرد و با قحطی‌های وخیم‌تر روبه‌رو شد. کشاورزان ناچار شدند با پوست درختان و فضولات پرندگان و حتی مردگان تغذیه کنند. دست‌کم ۳۰ میلیون نفر از گرسنگی جان باختند.

انتقادهای دانشمندان خارجی درباره اقدامات لیسنکو نادیده گرفته می‌شد. لیسنکو دانشمندان «بورژوازی» غربی را ابزارهای امپریالیسم معرفی می‌کرد. صدها نفر از دانشمندان شوروی به دلیل مخالفت با نظرات لیسنکو به زندان انداخته شدند (که مشهورترین آنها نیکلای واولف^۲ بود که در زندان به دلیل گرسنگی در گذشت). پاره‌ای از آنها نیز به دلیل دشمنی با خلق اعدام شدند. شگفت آن که پیش از دهه ۱۹۳۰ اتحاد جماهیر شوروی بهترین انجمن دانشمندان ژنتیک دنیا را داشت. لیسنکو آن را نابود کرد، و تقریباً زیست‌شناسی روسیه را نیم‌قرن به عقب برد.

با آن که دانش پیراژنتیک^۳ امروزی پاره‌ای از نظرات او را درست دانسته است اصطلاح لیسنکوئیسم با شیدای علمی که به نتایج بسیار وخیم منجر می‌شود پیوند خورده است. □

منابع:

<https://www.theatlantic.com/science/archive/2017/12/trofim-lysenko-soviet-union-russia/548786/>

² Nikolai Vavilov

³ epigenetics

¹ Trofim Lyenko

گونه‌های حاکمیت در شهر هوشمند

آرایش‌های اقتصاد سیاسی‌ای را بررسی کنیم که از فناوری‌های اینترنت چیزها برای ساخت شهر هوشمند بهره می‌گیرند.

چه کسی حکومت می‌کند؟

(۱) شهرهای هوشمند دولت-محور

سنگاپور یک نمونه مشهور از شهرهای هوشمندی است که با یک دولت اقتدارگرا پدید آمده است. در این باره، نویسنده کتاب «شهر هوشمند در یک دنیای دیجیتال»^۱ - که این مقاله چکیده همین کتاب است - چنین آورده است:

یک ترم دانشگاهی را در سال ۲۰۰۹ به عنوان یک استاد مدعو در دانشگاه سنگاپور گذراندم. در این مدت در یک هتل در منطقه دانشگاه اقامت داشتم و متوجه رفت‌وآمدها می‌شدم. از همین روی، خیلی زود متوجه شدم که بوروکرات‌های چینی برای گذراندن دوره‌های کوتاه‌مدت به شکل اتوبوسی وارد منطقه دانشگاه می‌شوند. درباره این بازدیدکنندگان سنگاپور از دانشجویانم پرسیدم. پاسخ دادند که آنها برای یادگیری «روش سنگاپور» می‌آیند. برای آنها ارزشمند بود که بدانند که چگونه می‌توان یک دولت اقتدارگرا را حفظ کرد و همزمان از بخش خصوصی - به هنگامی که در جهت منافع دولت باشد - پشتیبانی کرد و یک ظاهر قابل قبول از مشارکت شهروندان و دموکراسی را برای رسیدن به مشروعیت، هرچند ناقص و غیرعمومی، برپا کرد. چین در آن زمان از لحاظ کاپیتالیسم دولتی نسبتاً تازه‌وارد بود، و در واقع، برای گام بعدی در کشوری که پس از عصر مائو در حال بازسازی بود سنگاپور یک جهت و راه پیموده‌شده را در یک مقیاس کوچک ارائه می‌کرد. از این روی، جای تعجب نیست که سنگاپور مدلی را برای کشورهایی

برای این که با گونه‌های اصلی حاکمیت در شهر هوشمند آشنا شویم، ترجمه چکیده‌ای از مطالب کتاب «شهر هوشمند در یک دنیای دیجیتال» نوشت وینسنت مسکو که اطلاعات خوبی در این باره به دست می‌دهد در این مقاله آمده است.

مشخصات کتاب:

Mosco, Vincent. *The Smart City in a Digital World*. United Kingdom: emerald Publishing, 2019.

روش‌های گوناگونی برای حکومت بر یک شهر هوشمند وجود دارد و اکثر آنها آمیخته‌ای از چند رهیافت مختلف هستند. با وجود این، سه رهیافت اصلی وجود دارد که کمک می‌کند انواع آمیخته را نیز بفهمیم. این سه رهیافت هم بیش توصیفی و هم بیش آرمانی از حاکمیت در شهر هوشمند را به دست می‌دهند. یک رهیافت آن است که **دولت**، در مدل **ملت-دولت**^۱، مسئولِ مقتدر و اصلی اداره شهرهای هوشمند باشد و این قدرت را داشته باشد که میزان مشارکت بخش خصوصی و سایر سطوح دولتی در اجرای پروژه‌ها را تعیین کند. یک رهیافت دیگر آن است که **شرکت‌های خصوصی** تصمیم‌سازان اصلی شهرهای هوشمند باشند. سرانجام، شهرهایی وجود خواهد داشت که **شهروندان** متعهد به دموکراسی را تصمیم‌سازان شهر هوشمند می‌کنند.

این سه گرایش وجود دارد، هر چند، مطلق نیستند. هر شهری که می‌خواهد به جنبش شهرهای هوشمند بیوندد، میدانی رقابتی از گرایش‌ها به سمت **دولت**، **شرکت‌ها**، و **شهروندان** پدید می‌آورد. با این همه، بررسی گستره و میزان گرایش‌ها به این سه نوع مطلوب حاکمیتی به طراحی کارآمدتر شهر هوشمند کمک می‌کند، زیرا میزان سرمایه‌گذاری‌های مورد نیاز را مشخص می‌کند. بنابراین، ابتدا

¹ nation-state

تلاش برای جمع‌آوری داده‌ها از زندگی روزمره که تا به حال در یک شهر انجام شده است» توصیف کرده است.

از سال ۲۰۱۶، دولت سنگاپور با شرکت‌های خصوصی مختلف قراردادهایی را برای نصب حسگر در هر جایی که لازم باشد بسته است. این حسگرها به دولت امکان می‌دهند که کل شهر را تحت نظر بگیرد، از مقدار زباله در فضاهای عمومی تا ازدحام جمعیت در بازارچه‌های فراوان سنگاپور، و همچنین برای تعیین کردن دقیق مسیر حرکت هر خودروی ثبت‌شده در این کشور. بعضی از مکان‌ها به طور گسترده تحت نظارت قرار می‌گیرند، مانند خانه‌های سالمندان عمومی که در آنها سطوح فعالیت سالمندان و حتی استفاده آنها از حمام تحت نظارت پیوسته قرار می‌گیرد، به گونه‌ای که خانواده‌ها از هر اتفاق سوئی بلافاصله بتوانند آگاه شوند. داده‌ها وارد یک پلت‌فرم برخط می‌شود، که Virtual Singapore نام دارد، که هم نمای نزدیک و هم نمای دور از نحوه کارکردن سنگاپور در زمان واقعی^۴ به دست می‌دهد. این امکانات ساختن الگوریتم‌هایی را ممکن می‌کنند که دولت انتظار دارد که پیش‌بینی گسترش بیماری‌ها، یا پاسخ جمعیت‌ها به یک حمله تروریستی را فراهم کنند، و مهم‌تر، به دولت کمک کنند که شهروندان را به آنچه «تشویق» کنند که دولت آنها را رفتارهای خوب تعریف می‌کند. دولت همچنین داده‌ها را با بخش خصوصی به اشتراک می‌گذارد تا توسعه اقتصادی و موفقیت تجاری را پرانگیزه‌تر کند. این دولت-شهر با بهره‌گیری از تجربه پیشگامانه شهر ریودوژانیرو در ساخت یک مرکز عملیات شهر هوشمند، از شرکت زیمنس خواست که یک مرکز عملیات برای تسهیل عملیات تصمیم‌سازی برخط بسازد.

همه اینها بدون مشورت عمومی و بدون هیچ محدودیتی در استفاده دولت از داده‌ها انجام می‌گیرد. برنامه‌ها در جایی بیرون از دفتر نخست‌وزیر متمرکز است و هزینه‌ها آشکار نمی‌شود. به مجتمع‌های متعلق به دولت کمک می‌کند که اکثر امور مربوط به زندگی روزمره را در اختیار بگیرند و کنترل کنند، به ویژه زیرساخت‌های حمل‌ونقل، ارتباطات، و مسکن (۸۰ درصد از جمعیت در خانه‌های دولتی زندگی می‌کنند). پایش و کنترل این امور به این معنی نیست که دولت سنگاپور از سایر مسائل بالقوه کشور آگاه نمی‌شود. وزیر مسئول ملت

فراهم کند که می‌خواهند تحت کنترل دولت ملی متمرکز شهر هوشمند بسازند، به ویژه در آسیا. این دولت-شهر معمولاً در بالاترین رده یا در رده‌های بالای بسیاری از رتبه‌بندی‌های شهرهای هوشمند پیشرو جهان دیده می‌شود. توصیف سنگاپور به عنوان شهر هوشمندی که مشتاقان شهر هوشمند را به رشک می‌اندازد مبالغه نیست. به عنوان نمونه، یک پژوهش‌گر انگلیسی در تحلیل خود از موفقیت سنگاپور چنین نتیجه‌گیری کرده است:

روح پیشگامی سنگاپور می‌تواند به عنوان یک درس برای سایر ملت‌هایی که سفرشان را به ناشناخته‌ها آغاز می‌کنند، به کار گرفته شود، اما برای بسیاری از کشورهای دنیا _ که به گونه‌ای غم‌انگیز بریتانیا را نیز شامل می‌شود _ ناشدنی و علمی-تخیلی به نظر می‌رسد. فقط می‌توانم روزی را آرزو کنم که هنگامی که پای ساخت یک ملت واقعاً دیجیتالی آینده به میان می‌آید بریتانیا همچون سنگاپور آینده‌نگری کند.

سنگاپور به ویژه روی مسیری که چین و هند برگزیده‌اند اثرگذار بوده است، زیرا هر دو برنامه‌های گسترده بازسازی شهری و ساخت شهر را با به کارگیری سنگین فناوری‌های اطلاعات آغاز کرده‌اند. این کشور به عنوان نمونه‌ای برای پروژه‌های بزرگ شهر هوشمند در خاورمیانه نیز عمل کرده است، مانند برنامه امارات متحده عربی برای ساخت دویبی، یک نوع دولت-شهر اقتدارگرای مشابه، یک شهر هوشمند توانمندشده با فناوری‌های اطلاعات، کامل‌شده با انواع روبات‌ها و استفاده گسترده از فناوری بلاک‌چین^۲.

سنگاپور طرح شهر هوشمند خود را که به طور رسمی برنامه ملت هوشمند^۳ نام دارد در سال ۲۰۱۴ با برنامه‌ای برای افزایش گسترده نظارت زیرساخت و مردم آغاز کرد. از آغاز، ساخت یک هسته مرکزی عملیات را برای مدیریت و استفاده از مقادیر فوق‌العاده زیاد داده‌هایی که از شهروندان و بازدیدکنندگان از شهر جمع‌آوری می‌شود برنامه‌ریزی کرد. این برنامه بر اساس شهرت آن‌هنگام این دولت-شهر در نظارت گسترده و وضع مقررات سخت برای رفتارهای شخصی، شامل جریمه‌های سنگین برای آشغال‌ریختن و عدم تحمل بی‌خانمانی ساخته شد. با ورود فناوری‌های اینترنت چیزها، این کشور حالا به خاطر چیزی مشهور است که وال استریت ژورنال آن را «گسترده‌ترین

² blockchain

³ Smart Nation

⁴ real time

جهان خلق کرده است بسیاری از اختیاراتی را به دست آورد که پیش از آن به شهرها، استان‌ها، و مسئولانی که برای حکومت بر مردم انتخاب می‌شوند تعلق داشت. **دیزنی‌ورلد** از جادوی سیاسی فوق‌العاده برای تأسیس یک پادشاهی جادویی بهره گرفت و راه را برای شهرهای هوشمند خصوصی مجهز به انواع فناوری‌های دیجیتال هموار کرد.

تأسیس **دیزنی‌ورلد** پس از امضای سه لایحه برای ساخت مناطق تک‌منظوره در ۱۲ ماه مه ۱۹۶۷ توسط فرماندار **فلوریدا** ممکن شد. مطابق این قانون پاره‌ای از وظایف حاکمیتی در داخل مناطقی بزرگ‌تر از یک شهر یا استان می‌توانست در اختیار بخش خصوصی قرار بگیرد. به عنوان مثال، **دیزنی** با این قانون می‌توانست در ساخت و اداره جاده‌های منطقه تحت نفوذ خود مستقل از دولت عمل کند، مالیات بگیرد، امکانات فرودگاهی احداث و اداره کند، ایستگاه‌های آتش‌نشانی تأسیس کند، یا حمل‌ونقل عمومی را اداره کند. موفقیت نمونه **دیزنی‌ورلد** راه را برای بسیاری از نمونه‌های حاکمیت شهر **هوشمند خصوصی** امروزی باز کرد. امروزه کشور آمریکا تعداد بسیار زیادی منطقه تحت حاکمیت بخش خصوصی که به **BID**^۷ مشهورند، منطقه‌های با خودمختاری بخش خصوصی، و منطقه‌های تحت شراکت عمومی-خصوصی^۸ (P3s) دارد. آمریکا حتی در صادرکردن این روش‌های جدید مدیریت شهری به کشورهای دیگر جهان پیشگام و مؤثر بوده است.

هوشمند قبول می‌کند که «حفاظت از حریم خصوصی و امنیت از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است» و او تعهد می‌دهد که تا جای ممکن داده‌های مردم ناشناس باقی بماند. درک دقیق این اظهارات دشوار است، اما این که وزیر چنین تعهدی بدهد تعجب‌آور نیست، چون پیشتر حفره‌های امنیتی متعددی کشف شده است؛ یکی از جدیدترین آنها در سال ۲۰۱۸، که در تاریخ این کشور بزرگ‌ترین حمله هکری نیز بوده است دزدیده‌شدن داده‌های ۱.۵ میلیون بیمار ثبت‌شده در خدمات سلامت ملی این کشور بوده است. این شامل ۱۶۰۰۰۰ نفر می‌شود، که در میان آنها اطلاعات پزشکی نخست‌وزیر، **لی هسین لونتگ**^۵، و چند وزیر نیز بوده است.

سنگاپور به خوبی هزینه-فایده‌های یک شهر هوشمند دارای دولت مرکزی مسلط را تعریف می‌کند. در ازای اداره کارآمدتر شهرها، با خیابان‌های تمیز، جرائم اندک، تعداد اندک مردم بی‌خانمان، حمل‌ونقل کارآمد، و دسترسی گسترده به ارتباطات پهن-بند، شهروندان هزینه نظارت فوق‌العاده گسترده‌ای را پرداخت می‌کنند که تقریباً همه جنبه‌های زندگی روزمره را با نظارت پلیسی‌گونه مدیریت می‌کند. آنها همچنین باید آماده برخورد با حملات معمول و پرهزینه هکرها نیز باشند.

چه کسی حکومت می‌کند؟

(۲) شهرهای هوشمند خصوصی

کافی است به ما یک شهر بدهید و ما را مسئول کنید

اریک اشمیت، بنیان‌گذار و مدیر عامل پیشین گوگل؛
مدیر عامل آلفابت

اما پیش از همه، کمی درباره دیزنی

دیزنی‌ورلد^۶ به عنوان نخستین نمونه حاکمیت خصوصی بر فضای عمومی مطرح شده است. شرکت **دیزنی** که **میکي‌ماوس** را برای مردم

آمازون در سیاتل: هنگامی که یک شهر بزرگ به یک

آزمایشگاه خصوصی تبدیل می‌شود

پاره‌ای از شرکت‌های حوزه فناوری اطلاعات مفهوم شهر خصوصی را چند گام جلوتر از **دیزنی** می‌برند. پیش از آن که به مواردی بپردازیم که روی برنامه‌ریزی کنترل خصوصی کامل کار می‌کنند سیاست **آمازون** را یادآوری می‌کنیم که شهر **سیاتل** را که مدیران و ۴۵۰۰۰ کارمند **آمازون** در آنجا هستند به یک آزمایشگاه خصوصی برای امتحان کردن خدمات خرده‌فروشی تبدیل کرده است.

⁷ Business Improvement Districts

⁸ public-private partnerships

⁵ Lee Hsien Loong

⁶ Disney World

به عنوان مثال، فروشگاه‌های Amazon Go را که فروشگاه‌های خودکار بدون صندوق‌دار هستند یا Amazon Fresh را که فروش خواروبار یا کالاهای سوپرمارکتی را از راه دور با تحویل سریع انجام می‌دهد در سیاتل امتحان کرد و پس از اطمینان یافتن از موفقیت آنها نمونه‌های دیگر را بعداً در شهرهای دیگر تأسیس کرد. تلاش‌های آمازون برای ارائه خدماتی مانند خدمات پست دولتی نمونه‌ای دیگر از حرکت‌ها به سوی خصوصی‌سازی خدمات دولتی و مدیریت شهری خصوصی است.

شرکت-شهرها

گوگل در میان غول‌های فناوری که تلاش می‌کنند شهرهای موجود را متحول کنند تنها نیست. پاره‌ای از شرکت‌های بزرگ در پی ساخت شهر هوشمند از بنیاد هستند. کارآفرینان امروزی بر روی نظرات جدید خود برای ساخت شهرهایی آرمانی که بر بنیاد فناوری‌های نوین باشند سرمایه‌گذاری می‌کنند. آنها از شهرهایی که گونه‌های امروزی و مدرن آنچه در آمریکا به شهر شرکتی^۹ یا شرکت-شهر شهرت دارد صحبت می‌کنند. نخستین شهر صنعتی آمریکا شهر لوول^{۱۰} در ماساچوست بوده است که کاملاً توسط صاحبان کارخانجات نساجی اداره می‌شده است.

مفهوم شرکت-شهر آمریکایی گسترش یافت و در کشورهای دیگر، به ویژه در چین نیز پا گرفت. به عنوان مثال، شهر ژنگزو^{۱۱} حدود ۳۵۰ هزار نفر کارگری را در خود جای داده است که آیفون‌های اپل را می‌سازند، که همگی در استراحت‌گاه‌های شرکت می‌خوابند، غذای شرکت را می‌خورند، و اول هر صبح با موسیقی شرکت ورزش می‌کنند.

پروژه مگاسیتی نیوم (NEOM) که به عنوان «یک استارت‌آپ به اندازه یک کشور که روش زیستن و کار را برای ابد تغییر خواهد داد»

آگهی شده است می‌خواهد چهره شرکت-شهرها را کاملاً متحول کند: یک مرکز فنی که عربستان سعودی امیدوار است به پیشتازی در گذار از اقتصاد وابسته به نفت به اقتصاد فناوری-محور متنوع برسد. این پروژه که تحت رهبری بن سلمان قرار دارد طبق برنامه قرار است که در سال ۲۰۲۵ به عنوان یک پروژه ۵۰۰ میلیارد دلاری در کنار دریای سرخ در مساحتی بیش از ۲۶۰۰۰ کیلومتر مربع افتتاح شود.

این شهر با برنامه‌های کامپیوتری اداره خواهد شد. سرمایه لازم با فروش سهام شرکت‌های نفتی دولت به دست خواهد آمد و با همکاری دو غول بزرگ علی‌بابا و آمازون ساخته خواهد شد. اگر نیوم موفق شود شرکت شهر مرسوم را به دولت شرکت شهر^{۱۲} تبدیل خواهد کرد.

ایلان ماسک و شهر هوشمند YarraBend

ایلان ماسک، بنیان‌گذار تسلا، در حال ساخت یک شهر هوشمند در استرالیا است. جای تعجب نیست، شهر جدید YarraBend از باتری‌های تسلا، سیستم‌های انرژی خورشیدی تسلا، حمل‌ونقل تسلا، و ایستگاه‌های شارژ تسلا بهره می‌گیرد. در این پروژه ۱.۵ میلیارد دلاری در سواحل رود Yarra قرار است ۲۵۰۰ خانه که هر کدام قیمتی حدود یک میلیون دلار دارند ساخته شود. این خانه‌ها از بسته‌های باتری تسلا، مبدل‌های تسلا، و پنل‌های خورشیدی تسلا بهره می‌گیرند.

مطابق اطلاعیه‌های تسلا و همکاران محلی این شرکت، ساکنان این شهر با فناوری‌های هوشمندی که در مراحل ساخت به کار گرفته می‌شود نسبت به ساکنان شهرهای معمول حدود ۸۰ درصد اتلاف کمتری در مصرف انرژی خواهند داشت و ۴۳ درصد کمتر آب مصرف خواهند کرد. افزون بر این، آنها این امکان را خواهند داشت که از ایستگاه‌های شارژ به طور رایگان بهره بگیرند. یک برنامه شما را به خطوط حمل‌ونقل عمومی، آموزش، امنیت، و سرگرمی وصل می‌کند.

⁹ company town

¹⁰ Lowell

¹¹ Zhengzhou

¹² corporate state city

شهرهای شناور پیتربیل

مؤسسه سی‌استدینگ^{۱۳} که توسط نوه میلتنون فریدمن بنیان‌گذاری شده است روی پتانسیل شهرهای شناور بر روی اقیانوس‌ها در آب‌های بین‌المللی مطالعه می‌کند، به گونه‌ای که این شهرها از دید ضد حریم خصوصی دولت‌ها و همچنین تهدیدهای تغییرات آب‌وهوایی در امان باشند. این شرکت برای این پژوهش‌های خود از پشتیبانی مالی یک میلیارد دلار آزادی‌خواه و هوادار فناوری‌های پیشرفته، پیتربیل^{۱۴} برخوردار است. با آن که طرحی دور از دسترس به نظر می‌رسد، پشت این پروژه پول سنگین و حتی پشتیبانی دولتی جای گرفته است. دولت پلی‌نزی فرانسه^{۱۵} مکان مورد نیاز برای آزمایش‌های شرکت را فراهم کرده است. با پشتیبانی دولت پلی‌نزی و علاقه‌مندان ثروتمند آنارکو-آزادی‌خواه^{۱۶}، طرف‌داران این پروژه بر این باورند که عملیات ساخت به زودی آغاز شود. سی‌استدینگ یک شرکت جدید به نام Blue Frontiers تأسیس کرده است که یک شهر جدید را می‌سازد و اداره می‌کند، با این هدف که ۱۲ زیرساخت را در اوایل دهه ۲۰۲۰ بسازد. اینها با هزینه‌ای حدود ۶۰ میلیون دلار شامل مکان‌های مسکونی، هتل، دفاتر اداری، رستوران، و فروشگاه خواهد بود. این بناها قرار است بام‌هایی سبز داشته باشند و از مصالحی مانند چوب محلی، شامل بامبو و فیبر نارگیل، و همچنین فلزات و پلاستیک بازیافتی بهره بگیرند. هدف بلندمدت بناکردن هزاران شهر تا سال ۲۰۵۰ است، که هر کدام شکل‌های جدید حاکمیت بدون دولت را تجربه خواهند کرد.

بیل گیتس در صحرا

بیل گیتس برای ساخت شهر جدید بلمونت^{۱۷} در صحرای آریزونا همکاری می‌کند، که قرار است در زمینی به وسعت ۱۴۰ کیلومتر مربع برای ۲۰۰۰۰ نفر ساخته شود. با وجود این، بیل گیتس خودش ادعا نکرده است که با پروژه Belmont Partners همکاری می‌کند، که شرکتی است که عملیات اجرایی این پروژه را در دست دارد.

¹³ Seasteading Institute

¹⁴ Peter Thiel

¹⁵ French Polynesia

¹⁶ Anarcho-libertarian

¹⁷ Belmont

فناوری‌های این شهر شامل خودران، اتکا به انرژی خورشیدی، و شبکه‌های سرعت‌بالای دیجیتال است.

شهر بلاک‌چین در آمریکا

بلمونت تنها شرکتی نیست که شهر هوشمند را در صحرا بنا می‌کند. در نوادا، شرکت Blockchains LLC در حال ساخت شهری از بنیاد است که فناوری بلاک‌چین را در همه جنبه‌های زندگی شهری قرار می‌دهد، و کاربرد گسترده هوش مصنوعی، نانو تکنولوژی، و چاپ سه‌بعدی را فراهم می‌کند. این شهر در زمینی به وسعت ۲۸۰ کیلومتر مربع در صحرای نوادای شمالی ساخته می‌شود. این زمین را مدیر این شرکت، جفری برنز^{۱۸} در سال ۲۰۱۷ به قیمت ۱۷۰ میلیون دلار خریداری کرده است. در این مورد نیز درباره نحوه تأمین آب شهر سخنی گفته نشده است.

آیا شهرهای هوشمند را فناوری بزرگ اداره خواهد کرد؟

جای شگفتی نیست که شرکت‌های موفق فناوری، به ویژه آنها که در سیلیکون‌ولی هستند و همچنین رهبرانی که مسیر موفقیت مالی این شرکت‌ها را هدایت کردند، برای بازسازی شهرها و نحوه حاکمیت آنها تلاش کنند. اریک اشمیت^{۱۹}، مارک زاکربرگ^{۲۰}، ایلان ماسک، پیتربیل، و بیل گیتس همچون مردان بزرگ پیش از خودشان، هنری فورد و والت دیزنی هستند که موفقیت برای آنها ایجاد «تحول» در هر کاری است که انجام می‌دهند. فقط به این دلیل که دولت‌های انتخابی در گذشته شهرها را اداره کرده‌اند به این معنی نیست که آنها نیز همان راه را بروند. بالاخره، در نگرش آنها، شرکت‌ها، به ویژه شرکت‌های خودشان، نشان داده‌اند که بخش خصوصی در مقابله با چالش‌های شهری بهتر از بوروکراسی‌های گُند بخش عمومی عمل می‌کند. آیا این طرز تفکر یک بسط منطقی از دهه‌ها مقررات‌زدایی، خصوصی‌سازی،

¹⁸ Jeffrey Berns

¹⁹ Eric Schmidt

²⁰ Mark Zuckerberg

و بدهستان‌های لیبرالی شده نیست؟ آیا وقت آن نرسیده است که از قطار P3ها پیاده شویم، پیروزی بخش خصوصی را اعلام کنیم، و دولت را فقط برای امور معدودی نگه داریم که هنوز شرکت‌ها آنها را بازارپذیر و کالاگونه نکرده‌اند؟

گذشته از آن، باید از بازسازی زیرساخت‌های شهرهای بزرگ پول بزرگ به دست بیاید. طرفداران این طرز تفکر برای این که پتانسیل کامل تبدیل شهرها به مراکز سود شرکت‌ها را متحقق کنند بحث‌ها درباره استفاده از آگهی‌های تجاری را در سراسر زیرساخت‌های شهر هوشمند آغاز کرده‌اند. اشخاص ثالث که بخواهند که به مشتریان و داده‌های آنان دسترسی پیدا کنند، بخشی از هزینه‌های زیرساخت شهر هوشمند را از طریق آگهی‌دادن شبیه به آگهی‌دادن به روش گوگل تأمین خواهند کرد. برای تأمین هزینه‌های شهر هوشمند به جای اتکا به مالیات می‌توان از درآمدهای تبلیغاتی بهره گرفت.

چه کسی حکومت می‌کند؟

(۳) شهرهای هوشمند شهروند-حکمران

سیاست‌های مان را حول حاکمیت فنی تدوین می‌کنیم، بر بنیاد نرم‌افزار، فرمت‌ها، و داده‌های آزاد و باز، که به لحاظ فنی ممکن است، به لحاظ اقتصادی پایدار است، و به لحاظ اجتماعی منصفانه است.

شهر بارسلون

مگر شهر به جز مردمان آن است؟

ویلیام شکسپیر

شهروندان و مشارکت

با آن که شهروندان تا اندازه‌ای در اداره شهرهای هوشمند دولت-محور و شرکت-محور دخالت دارند، مشارکت آنها معمولاً انفعالی و حداقلی است. آنچه مشورت نامیده می‌شود، معمولاً یک عمل آگاه‌سازی ساکنان درباره برنامه‌های شهر هوشمند برای

اندازه‌گیری بهتر سطوح پشتیبانی یا ضدیت است. اصلاحاتی ممکن است صورت بپذیرد، اما به ندرت برنامه‌ها به طور کامل کنار گذاشته می‌شوند. شهرداری‌ها درباره برنامه‌های خود انواع نظرسنجی‌ها را انجام می‌دهند اما معمولاً طرح‌های از پیش تصویب‌شده خود را به گونه‌ای اساسی و چشمگیر اصلاح نمی‌کنند، به ویژه برای مسائل مهمی چون این که چه کسی داده‌ها را کنترل خواهد کرد. گزینه‌های دیگر به جای شهر هوشمند شرکت-محور و دولت-محور نادر است، به جز یک مکان که تأکید گسترده‌ای روی شهروند دارد. با این همه، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهند که ساخت یک شهر هوشمند با لحاظ دموکراسی، برابری اجتماعی، و تعهد خالص به فضای عمومی در سیاست‌های اصلی شهری ممکن است.

شهروندی و مشارکت به یکی از بحث‌های مهم در ادبیات شهر هوشمند تبدیل شده است. آنها به طور گسترده‌ای توسط طرفداران و علاقه‌مندان به کار گرفته می‌شوند تا پشتیبانی از آنها در سیستم‌های فنی متداول شود. با وجود این، طرف‌داران طراحی از بالا به پایین شهر هوشمند به تضعیف آنچه ارتقای شهروندی معنی می‌دهد گرایش دارند. دو تن از صاحب‌نظران این نوع طراحی، پاولو کاردوللو^{۲۱} و راب کیچین^{۲۲}، از شهر با چنین گرایشی با عنوان «مفهوم نئولیبرال از شهروندی» اشاره می‌کنند، که در بافتار شهر هوشمند،

به نفع گزینه مصرف و خودمختاری فردی در چارچوبی از قیدوبندهاست که راه‌حل‌های بازار-محور را برای مسائل شهری مقدم می‌دارد، از طریق اقدامات اداری (برای شهروندان) و اقدامات پدرسالارانه مدنی (تصمیم‌گیری آنچه برای شهروندان بهترین است) تقویت می‌شود که توسط دولت‌ها و شرکت‌ها به اجرا در می‌آید، به جای آن که بر بنیاد حقوق مدنی، اجتماعی، و سیاسی و خیر عمومی استوار باشد.

آنها آنچه را آی‌بی‌ام و سیسکو، که پیشگامان فروش فناوری‌های شهر هوشمند هستند، به شکل اصطلاحاتی مانند «شهروند-محور» به کار

²¹ Paolo Cardullo

²² Rob Kitchin

نظریات آرنشتاین، «نه پیگیری و نه قدرت فراهم می‌شود، در نتیجه، هیچ اطمینانی برای تغییر وضع موجود وجود ندارد.» تسکین فقط امکان نصیحت کردن را اضافه می‌کند، بدون هیچ اطمینانی از این که صاحبان قدرت به آنچه می‌شنوند اعتنا کنند. بخش نهایی این ارتباط **مشارکت واقعی** است، زیرا شهروندان این امکان را به دست می‌آورند که یک **شراکت** صادقانه را حس کنند، که مذاکرات هزینه-فایده را ممکن می‌سازد. در پله‌های بالایی نردبان، به شهروندان در عمل اختیارات ویژه اعطا می‌شود، یا در دموکراتیک‌ترین شکل مشارکت، آنها به بخش اعظم قدرت تصمیم‌سازی دست پیدا می‌کنند که کنترل مدیریتی کامل را برای شهروندان فراهم می‌کند.

مشارکت واقعی	کنترل مدیریتی کامل شهروندان
	بازه‌ای اختیارات قانونی
	شراکت
مشارکت ظاهری (توکنیسم؛ tokenism)	تسکین
	مشورت
	آگاه‌سازی
عدم مشارکت	درمان
	دستکاری (فریب)

آرنشتاین از ابتدا متوجه شد که این طرحواره مفهومی او نقائصی دارد. به عنوان مثال، چیزی درباره موانع مشارکت وجود ندارد. همچنین چیز زیادی درباره عمل پیچیده همکاری وجود ندارد. با این همه، طرحواره مفهومی او یک زبان دقیق برای پرسیدن درباره کاربرد واژه‌هایی مانند «مشارکت» فراهم می‌سازد. اغلب، مسئولان شهر هوشمند به هنگامی که جلسه‌ای می‌گذارند که در آنها شهروندان حضور می‌یابند، برای تعریف آنچه قرار است روی بدهد و درباره یک

گرفته‌اند در مطالب بازاریابی خود به کار می‌گیرند، همان‌گونه که در برنامه‌های سرمایه‌گذاری دولتی، مانند آنهایی که اتحادیه اروپا پشتیبانی کرده است وجود دارد.

برای این که این نکته را بهتر ترسیم کنیم، و آن را از پروژه‌های شهر هوشمند شهروند-محور متمایز کنیم، به یک مقاله کلاسیک و مشهور درباره مشارکت شهروندان مراجعه می‌کنیم که سودمند است. این مقاله که در سال ۱۹۶۹ در ژورنال مؤسسه انجمن برنامه‌ریزان آمریکایی^{۲۳} با عنوان «نردبان مشارکت شهروند»^{۲۴} نوشته شری آر آرنشتاین^{۲۵} چاپ شده است مورد توجه بسیاری از برنامه‌ریزان شهری قرار گرفته است، به ویژه در میان طرفداران رهیافت کنش‌گری شهری جین جیکوبز^{۲۶}. جین جیکوبز، کنش‌گر شهری، به همراه آنهایی که در پی توسعه‌دادن دموکراسی در همه جنبه‌های زندگی هستند، به رواج این مقاله کمک کردند. این مقاله، بارها تجدید چاپ شده است.

آرنشتاین سه نوع ارتباط بین شهروندان و مسئولان را متمایز کرده است. در پله‌های پایینی **عدم مشارکت**^{۲۷} جای دارد، که دستکاری در پایین‌ترین پله و درمان در پله بعدی آن قرار دارد. برای آرنشتاین، «هدف واقعی این سیاست آن نیست که مردم را در برنامه‌ریزی یا هدایت برنامه‌ها دخالت بدهند، بلکه برای توانمندساختن صاحبان قدرت به «آموزش» یا «درمان» مشارکت‌کنندگان است».

عدم مشارکت صرفاً یک عمل فراهم‌سازی اندکی از اطلاعات و همچنین دادن این اطمینان به کسانی است که تحت تأثیر قرار می‌گیرند که پروژه آسیبی به آنها نخواهد زد و حتی برای آنها سودمند خواهد بود. ارتباط نوع دوم **مشارکت ظاهری** است، که در پایین‌ترین پله شامل آگاه‌سازی شهروندان است که به سمت مشورت و سپس تسکین یا خشم‌زدایی و کاستن از میزان نارضایتی‌ها بالا می‌رود. با این نوع ارتباط، شهروندان آگاه می‌شوند یا مورد مشورت قرار می‌گیرند، به آنها اجازه داده می‌شود که بشنوند، یا حتی صدای‌شان شنیده شود، اما این قدرت را به آنها نمی‌دهد که از نگرش‌های‌شان تبعیت شود. مطابق

²³ Journal of the American Planning Association

²⁴ Ladder of Citizen Participation

²⁵ Sherry R. Arnstein

²⁶ Jane Jacobs

²⁷ non-participation

پروژه آگاه شوند، و بتوانند پرسش‌های‌شان را بپرسند، مقصود و مفهوم نردبان مشارکت را به اشتباه به کار می‌گیرند. از همین روی، شهروندان معمولاً به این نتیجه می‌رسند که «مشارکت» آنها تا اندازه زیادی مناسب‌گونه است. اکثر پروژه‌های شهر هوشمند که توسط دولت و بخش خصوصی رهبری می‌شود این سطح حداقلی از مشارکت را نشان می‌دهند. واضح است که سطوح بالاتر مشارکت است که شهرهای هوشمند شهروندگرا را متمایز می‌کنند.

پلت فرم Barcelona en Comú

دموکراسی با نقشه قبلی

بارسلون تحت بنر «با هم می‌توانیم» مهم‌ترین نمونه شهر هوشمندی شده است که هم‌زمان با ساخت، مشارکت شهروندان در آن بسیار اساسی است و در آن در تعهد به فضای عمومی و داده‌های باز^{۲۸} جای تردید وجود ندارد. با آن که سایر شهرها گام‌های مهمی را برای مشارکت شهروندان برداشته‌اند، در حقیقت، تنها شهری است که یک راهبرد دموکراتیک جامع بر پا کرده است و در عمل سعی کرده است آن را پیاده کند. اصلاً هم جای شکفتی نیست. در عصر ملت-دولت‌ها، شرکت‌های بزرگ، و مجموعه‌های فراملی مانند اتحادیه اروپا، پیداکردن یک شهر که در آن شهروندان مسئولیت عملی را بر عهده داشته باشند که پیامدهای چشمگیر سیاسی و اقتصادی داشته است خارق‌العاده است. در بارسلون با وجود همه موانعی که با آن روبه‌رو بوده است تا اوایل سال ۲۰۱۸ بیش از ۴۰۰۰۰ شهروند فعالانه با نظرات و کنش‌های خود در ساخت پروژه شهر هوشمند بارسلون همکاری کرده‌اند. در جلسات پرجمعیت و در گروه‌های کوچک، در شنیدن‌های دولت، در شهرداری‌ها، و در بسیاری از تجمع‌های جنبش‌های اجتماعی که تقریباً همواره در این شهر با شهروندان آگاه از مسائل سیاسی برگزار می‌شود، مردم به بحث درباره آینده دموکراسی و نقش فناوری ادامه می‌دهند. بدون شک، دفاع پردوام و اغلب جنجالی این شهر از فرهنگ مستقل کاتالان و پشتیبانی آن از جنبش‌های اجتماعی مرفقی به تداوم این رهیافت کمک کرده است.

با وجود چنین خصوصیات ممتازی، این شهر بهترین آلترناتیو را برای شهر هوشمند دولت-مرکزی یا تحت مدیریت بخش خصوصی فراهم می‌کند. بارسلون در صف مقدم یک جنبش جهانی مشهور به مونیسیپالیسم^{۲۹} جای گرفته است. هرچند، در جو سیاسی کنونی، مونیسیپالیسم نامی نسبتاً نامناسب برای نگرشی است که به عنوان تنها آلترناتیو برای نئولیبرالیسم جهانی و پوپولیسم جناح راست ملی مطرح شده است. برای رهبران بارسلون، شهرها نماینده تنها امید سازمان‌یافته برای دموکراسی، جامعه، و حاکمیت باز هستند. پلت فرم «Barcelona en Comú»^{۳۰} که در سال ۲۰۱۴ افتتاح شد، به عنوان پلت فرمی معرفی شده است که شهر سیاست خود را از آن می‌گیرد. همان‌گونه که ۱۵ آوریل^{۳۱}، شهردار بارسلون در یک مصاحبه در سال ۲۰۱۸ گفته است:

فضای عمومی مکانی عالی برای دموکراسی است: فضایی که متعلق به همه ماست. از این روی، این فضا همان فضای اکثر مردم آسیب‌پذیر است، که سیستم‌های دموکراتیک باید به آنها امتیازاتی بدهند: مردمی که از فرصت‌های کمتری برخوردارند. اگر فضای خصوصی کم دارید، در مقابل، فضای عمومی و خدمات عمومی بیشتری دارید - کتابخانه، ساحل، پارک. نه تنها فضایی است برای ملاقات با یکدیگر، بلکه فضایی است که در آن می‌توانید همان کسی باشید که دوست دارید - این فضایی برای آزادی است. و در نتیجه، فضایی است که در آن شهر را با کمک دیگران می‌سازید. از همین روی، از این دیدگاه، هرچه فضای عمومی بیشتری وجود داشته باشد و هرچه کیفیت آن بهتر باشد، کیفیت دموکراسی بهتر خواهد بود.

برای نشان‌دادن این تعهد به آسیب‌پذیرها، آدا کولا، شهردار، بلافاصله پس از ورود به شهرداری یک رشته از اقدامات را برای متوقف کردن تخلیه‌های مهارگسیخته املاک اجاری و توسعه‌دادن

²⁹ municipalism

^{۳۰} «بارسلونی‌ها با هم» به زبان کاتالانی

³¹ Ada Colau

²⁸ open data

یافته است، با عدم انعقاد قرارداد با شرکت‌هایی که می‌توانند وابستگی بلندمدت به شرکت‌های بزرگ مانند آی‌بی‌ام، سیسکو، یا زیمنس پدیده بیاورند. نتیجه یک بازار باز دیجیتال برای فراهم‌کنندگان فناوری یا خدمات کوچک‌تر یا متوسط-اندازه است. یک سیاست مهم به ویژه برای کشوری که بیش از ۹۰ درصد شرکت‌های آن در اندازه‌های کوچک و متوسط هستند.

مدیر فناوری **بارسلون** می‌گوید، «ما در قراردادهای مان عباراتی مانند حاکمیت بر داده‌ها و مالکیت عمومی داده‌ها را می‌گنجانیم.» در مورد امکان تغییر دادن سیاست‌های شرکت‌های طرف قرارداد، به عنوان نمونه، از قرارداد بزرگ با غول مخابراتی اروپا، **ودافون** یاد می‌کند. با اصرار شهر، این شرکت بزرگ دیگر بر داده‌های مشتریان و نحوه استفاده از آنها کنترل ندارد. در برابر، از این شرکت خواسته است که همه ماهه داده‌ها را به شکل قابل خوانده شدن توسط ماشین به شهرداری ارائه بدهد. این ویژگی با یک تعهد برابر به **استقلال داده‌ها** پشتیبانی می‌شود که بدین معنی است که هر قراردادی باید از این اصل پیروی کند که داده‌های جمع‌آوری شده در باره شهروندان، به هنگام عرضه شدن خدمات جدید در بازار، متعلق به شهروندان است و باید توسط نمایندگان‌شان به امانت حفظ شود. این گرایش سبب می‌شود که مذاکرات شهرداری تحت فشار فراهم‌کنندگان بخش خصوصی قرار بگیرد، اما برای شهر چنان اهمیت دارد که تن به قرارداد با شرکت‌هایی ندهد که حتی قیمت پایین پیشنهاد می‌دهند، زیرا شهر روی حفظ کنترل بر داده‌ها اصرار دارد.

یک سیاست دیگر **بارسلون**، اختصاص ۷۰ درصد از سرمایه‌گذاری‌ها در نرم‌افزارهای جدید شرکت‌هایی انجام می‌گیرد که برای این شهر **نرم‌افزارهای منبع-باز^{۳۴}** و **پروانه-باز^{۳۵}** ارائه می‌دهند. نظر به این که شرکت‌های فناوری چندملیتی بزرگ به عدم پذیرش چنین شرایطی گرایش دارند، پشتیبانی از شرکت‌های محلی افزایش می‌یابد. افزون بر این، این شهر مطابق برنامه‌های خود برای یک پارچه‌سازی شبکه شهرهای **کاتالان** از طریق به اشتراک گذاشتن گداهای برنامه‌ها عمل می‌کند. سرانجام، **بارسلون** به مدیریت و توزیع داده‌های شهر از

مسکن اجتماعی، و تمدید اجاره حدود ۶۰۰ خانه‌ای که توسط بانک‌های بزرگ حکم تخلیه آنها را گرفته بودند انجام داد.

شهرداری همچنین مقرراتی برای Airbnb و سایر شرکت‌های اجاره ملک کوتاه‌مدت وضع کرد که قیمت‌های مسکن و اجاره را بسیار زیاد کرده بودند. بسیاری از شهرها به هنگام برخورد با چنین مسائلی بسیار زود به سمت بهتر کردن زیرساخت و ساخت مسکن می‌روند، که در بلندمدت نتیجه می‌دهند. در مقابل، دولت **بارسلون** در پی بازپس‌گیری کنترل زیرساخت‌هایی مانند نیروگاه‌ها و آب‌رسانی رفت، که شهروندان فقیر از پس هزینه‌های آنها بر نمی‌آمدند. با فشار سنگین از سوی مردم، دولت **بارسلون** به سوی این گزینه رفت که مسکن ارزان قیمت تأمین کند، نیروگاه‌های کم‌هزینه بر پا کند، و دستیابی امکانات ارتباطی عمومی را سهل‌تر کند.

بارسلون با تعهد خود به کامل‌ترین مشارکت عمومی ممکن در زندگی مدنی، با تقدم دادن شهروندی نسبت به فناوری، خودش را از سایر شهرهای هوشمند متمایز کرده است. با وجود این، **بارسلون** در بافتار یک شهر دموکراتیک از نقش بسیار مهم فناوری غافل نبوده است. این شهر از متخصصان «مدیر فناوری^{۳۲}» و مدیر نوآوری دیجیتال^{۳۳} بهره می‌گیرد، که وظیفه بهینه‌سازی ترکیب دموکراسی و فناوری را که چالش سیاسی مهم قرن است بر عهده دارند. مدیر فناوری **بارسلون** در این باره می‌گوید که «شهر هوشمند فقط بهره‌گیری از ابزارهای دیجیتال و فناوری‌های جدید نیست، پروژه‌های شهر هوشمند باید یک سیستم اقتصادی پایداری را فراهم کنند. ما می‌خواهیم که از مدل کاپیتالیسم نظارت‌گر که در آن داده‌ها شفاف نیست دور شویم و به مدلی گذار کنیم که در آن شهروندان می‌توانند صاحب داده‌ها باشند». دولت **بارسلون** برای پیشبرد دموکراسی دیجیتال برنامه‌ها و سیاست‌های خود را با شهرهای هوشمند مشابه مبادله می‌کند. **بارسلون** برای بهینه‌سازی سیاست‌های فناوری اطلاعات خود با شهرهایی چون نیویورک، آمستردام، برلین، مسکو، و دوی در ارتباط است.

این اصول مصالحی عملی برای سیاست‌ها و اقدامات شهر هستند، شامل کاستن از آنچه به «الیگارش‌ی فراهم‌کنندگان فناوری» شهرت

³⁴ open source

³⁵ open licence

³² Chief Technology Officer

³³ Digital Innovation Officer

طریق یک پرتال به نام **Open Data Portal** متعهد است که امنیت، حریم خصوصی، و حقوق دیجیتال شهروندان را مطابق مقررات حفاظت داده‌های جدید اتحادیه اروپا تأمین می‌کند.

اینها با یک مرام‌نامه اخلاقی که رمزنگاری و حاکمیت داده‌ها را برای شهروندان تشویق می‌کند پشتیبانی می‌شود. در واقع، همه اینها اقداماتی است در جهت ساخت دموکراسی با نقشه قبلی.

بارسلون ثابت کرده است که دموکراسی با نقشه قبلی دوری از فناوری نیست و استفاده بسیار گسترده‌ای از اینترنت چیزها کرده است. چند نمونه در زیر آمده است:

- چراغ‌برق‌های خیابانی هوشمند، که بر اساس فاصله عابرین تنظیم می‌شود. حسگرها همه داده‌های کیفیت هوا را گردآوری می‌کنند. **وای‌فای** رایگان در نقاط مختلف شهر فراهم است. داده‌های شخصی جمع‌آوری نمی‌شود. بر خلاف شهرهای دیگر، از دوربین برای شناسایی و انتقال بی‌خانمان‌ها بهره گرفته نمی‌شود.

- سیستم‌های آبیاری پارک‌ها توزیع آب را حس و کنترل می‌کنند. دوسوم همه پارک‌ها تا به حال به این سیستم‌ها مجهز شده‌اند و صرفه‌جویی در آب به ۲۵ درصد افزایش پیدا کرده است. یک خط حمل‌ونقل عمومی بدون راننده که ۳۰ کیلومتر را با ۲۳ ایستگاه پوشش می‌دهد؛ ایمنی بهبود پیدا کرده است و این سرویس کارآمدتر شده است چون این سیستم می‌تواند به طور خودکار با تقاضای مسافر خود را تنظیم کند.

- فضاهای پارکینگ هوشمند به رانندگان امکان می‌دهد که در یابند که در هر منطقه در کجا فضای آزاد وجود دارد. با این همه، برای کاستن از میزان هوای آلوده، این شهر در تعداد کلی مکان‌های پارک کردن محدودیت ایجاد می‌کند.

- ایستگاه‌های دیجیتال اتوبوس دارای صفحه‌نمایش ارائه اطلاعات به توریست‌ها، زمان رسیدن اتوبوس، و ابزارهایی برای پیدا کردن مکان‌های دیدنی با اتوبوس هستند. هر ایستگاه همچنین وای‌فای رایگان و امکانات شارژ USB فراهم می‌کند. ایستگاه‌های اتوبوس همچنین اطلاعات خوبی درباره برنامه استفاده از دوچرخه‌های عمومی فراهم می‌کنند.

- حسگرهای سروصدای مزاحم که در مکان‌های پر ازدحام نصب می‌شود در سروصدای مزاحم در آخر شب محدودیت می‌گذارد. هنگامی که سروصدای مزاحم برای اهالی محل بیش از حد شود به پلیس اطلاع می‌دهد تا ازدحام‌کنندگان را به نقاط دیگر انتقال بدهند.

تضمینی وجود ندارد که همه یا بخشی از اقدامات جاه‌طلبانه و شهروندمحور شهر هوشمند **بارسلون** در بلندمدت پایدار باشد. به نظر می‌رسد که دموکراسی در سراسر جهان در حال عقب‌نشینی باشد. با این همه، دست کم، برای نحوه ساختن یک شهر هوشمند به عنوان یک آلترناتیو مهم به جای مدل‌های دولت-محور و بخش خصوصی-محور عمل می‌کند.

Ouishare در پاریس

سازمان‌های جنبش اجتماعی در داخل شهرها به طور فزاینده‌ای به شبکه‌های اقتصادی اشتراکی روی می‌آورند تا سرویس‌هایی را خارج از مدار کسب‌وکارهای فراملیتی تولید و توزیع کنند. اینها را نباید با **Airbnb**، **Uber**، و سایر سازمان‌های پلت‌فرم-بنیاد اشتباه گرفت که از اصطلاح «اشتراک‌گذاری»^{۳۶} به عنوان وسیله‌ای برای سود بهتر بهره می‌گیرند. یک مثال، **Ouishare** است که در شهرهای مختلف اروپا، آمریکای لاتین و شمالی و خاورمیانه کار می‌کند، تا مردم علاقه‌مند به اقدامات دموکراتیک، حاکمیت نامتمرکز، و همکاری را به هم پیوند بدهد. شعبه اصلی آن در پاریس که این سازمان در آن تأسیس شده است، در برپایی پروژه **DataCités** کمک کرده است، که کنش‌گران شهری‌ای را گرد هم می‌آورد که باور دارند که داده‌ها یک منبع عموم مردم است و نه یک کالای کسب‌وکار. هدف آنها آن است که مدل‌های جدید برای ارائه خدمات پایه انرژی، حمل‌ونقل، و کاستن از اتلاف‌ها با استفاده از داده‌های به‌اشتراک گذاشته‌شده برپا کنند. هدف ساختن یک شهر هوشمند است و برای این کار از داده‌های مشترک آغاز می‌کنند و نه با فناوری‌ها و خدماتی که بر بنیاد تجاری توسط شرکت‌های بزرگ فناوری فراهم می‌شود.

خدمات اشتراک‌گذاری در سئول

سئول، پایتخت کره جنوبی با بعضی از بالاترین نرخ‌های نفوذ و استفاده فناوری اطلاعات در دنیا، به عنوان یک شهر دیجیتال بسیار مهم به خوبی شهرت پیدا کرده است. با وجود این، نام آن در میان شهرهای هوشمند پیشگام جهان حضور نداشته است، چون چیز زیادی که بتواند آن را از لحاظ فناوری شهری و حاکمیت دموکراتیک متمایز کند

³⁶ sharing

در مواردی که در آنها گزارش‌ها درباره شهر هوشمند به دخالت‌های دولت و حاکمیت توجه دارد، تأکید آنها به ماندن در مرزهای شهر و توازن قوایی گرایش دارد که برای شهر سیاست‌سازی می‌کنند. آنها به ندرت به چگونگی ارتباطات نیروهای جهانی و منطقه‌ای بر روی ساخت و شکل‌دهی شهر هوشمند توجه می‌کنند. به عنوان مثال، قدرت کاپیتالیزم نئولیبرال و شرکت‌های فراملیتی‌ای که از سیاست‌های آن منتفع می‌شوند رشد شهرهای هوشمند خصوصی را به پیش می‌رانند. این در اصل از آن روست که آنچه به جهانی‌سازی، یا گسترش بازارهای جهانی بدون نظارت‌های دولتی شهرت یافته است، به شرکت‌هایی مانند گوگل و فیس‌بوک امکان داده است که بدون نظارتی رشد کنند که پیشینان آنها در کسب‌وکارهای فناوری‌های مخابراتی زمانی با چنان نظارت‌هایی دست‌وپنجه نرم می‌کردند. در قلب نئولیبرالیزم حذف مقررات، و کالاسازی بیشتر هر چیزی و هر خدمتی، و توسعه بازرگانی به فراتر از مرزهای ملی جای دارد. به عنوان مثال، زمانی که مالیاتی در کانادا سودسازی روزنامه‌های خارجی را ناممکن کرده بود، مقررات ملی به شدت عملیات شرکت‌های ارتباطات راه دور را محدود کرده بود، و قوانین حفاظت داده‌ای قدرتمند قدرت شرکت‌های فناوری اطلاعات خارجی را محدود کرده بود. اینها به کانادا امکان می‌داد که بر روی خدمات فرهنگی، رسانه‌ای، و اطلاعاتی ملی خود تا حدودی کنترل داشته باشد. همچنین از شرکت‌های ملی و کارمندان آنها محافظت می‌کرد. نئولیبرالیزم تحت شعارهای تبلیغاتی خود و با پشتیبانی دولت کانادا در هر سطحی، نه تنها پشتیبانی از شرکت‌های ملی را کاهش داد، حالا گوگل می‌تواند یکی از گران‌قیمت‌ترین زمین‌ها در ثروتمندترین شهر کانادا را برای ساخت یک شهر هوشمند اشغال کند، و به طور عملی کل فناوری، نرم‌افزار، برنامه‌های کاربردی، و داده‌های سایتی را که در حال ساخت آن است اشغال کند.

یادآوری مترجم: شرکت Sidewalk Labs از زیرمجموعه‌های گوگل قرار بود پروژه شهر هوشمند کایساید^{۳۷} را در تورنتوی کانادا به شکل یک شرکت-شهر اجرا کند. پاندمی کرونا سبب شد که گوگل اجرای این پروژه را متوقف کند.

نداشته است. اما از سال ۲۰۱۲ این وضعیت شروع به تغییر کرد، هنگامی که شهرداری طرح Sharing City Seoul را ارائه کرد، برنامه‌ای برای پشتیبانی از خدمات اشتراک‌گذاری جدیدی که برای شهروندان امکانات جدیدی را فراهم می‌کند، ائتلاف را کاهش می‌دهد، مسائل اجتماعی و محیطی را بیان می‌کند، و راه حل‌ها را به اجرا می‌گذارد، و فرصت‌های اقتصادی را توسعه می‌دهد. با این برنامه که از شبکه‌های دیجیتال قدرتمندی بهره می‌گیرد، شهر می‌تواند اشتراک‌گذاری خودرو، اشتراک‌گذاری اتاق، اشتراک‌گذاری کتاب، و ۶۰ پروژه دیگر مشارکتی شهروندان را تشویق کند و به اجرا در آورد. همه اینها برای ساخت شهری که جامعه‌ای شهروندمحور دارد عالی به نظر می‌رسد.

حاکمیت شهر هوشمند و گریزناپذیر بودن تغییر آب‌وهوایی

تا به حال به پروژه‌های شهر هوشمند از لنز حاکمیت نگاه کردیم. اکثر مطالبی که درباره شهر هوشمند نوشته می‌شود بر سیستم‌های اینترنت چیزها تأکید دارد که پایش هر چیزی و هر کسی را در مرزهای خود در عمل ممکن می‌سازد. قابل فهم است، چون این فناوری‌ها قدرتمند هستند و فرصتی را فراهم می‌کنند که یک نهاد قدیمی، شهر، را با تازه‌ترین تازه‌های دنیای دیجیتال متحول کنند. با این همه، این توجهات این پرسش را مطرح می‌کند که چه فناوری‌هایی انتخاب شوند، برای چه هدفی و برای منفعت چه کسانی. این پرسش‌های قدیمی از حاکمیت همچنان برای آینده زندگی شهری پراهمیت باقی می‌مانند. این مهم است که آیا دولت‌ها شهرهای هوشمند را به عنوان توسعه دولت بسازند، شرکت‌ها آنها را به عنوان توسعه قدرت بازار بر پا کنند، یا شهروندان ساخته خود را به عنوان وسیله‌ای برای پدیدآوردن دموکراسی و مساوات به پیش ببرند. با وجود ادبیات فنی از نفس‌افتاده‌ای که تردستانه چشم‌اندازهای آرمان شهرهای فنی و یک شاهکار دیجیتال، شهر هوشمند، را نشان می‌دهند، شهرهای هوشمند شبیه به همه شهرها در سراسر تاریخ هستند، میدان رقابتی به هم‌ریخته‌ای که بر روی آن نیروهای رقیب برای کسب قدرت بیشتر با هم رقابت می‌کنند، زیرا پیامد این رقابت‌ها، شامل توازن قوای نتیجه، بسیار اهمیت دارد.

³⁷ Quayside

نټوليزاليسم توسعه بعضی از انواع شهر هوشمند را تسهيل می کند، به ویژه آنهایی که بخش بزرگی از کنترل خود را به شرکت های خصوصی اختصاص می دهند تا هر چیزی را که می توانند کالا سازی کنند.

همه کسب و کارها این شانس را ندارند که کنترل خصوصی کاملی را به دست بیاورند تا بیشترین سود را کسب کنند، زیرا برای حاکمیت شهری هزینه های اجتماعی ای وجود دارد که می تواند نابرابری ها را کاهش بدهد. اینها شامل هزینه ساخت و نگهداری زیرساخت، فراهم کردن خدماتی مانند آموزش و پرورش، خدمات سلامت، پلیس، و برخورد با چالش هایی است که هر جامعه ای ناچار است آنها را مدیریت کند. شرکت ها معمولاً ترجیح می دهند که به دولت هایی اتکا کنند که این هزینه ها را سوسیالیزه می کنند و فقط خلق ثروت را خصوصی نگه می دارند.

در نتیجه، ما انواعی از شهرهای هوشمند تحت مدیریت دولت را می یابیم که در بافتار **نټوليزاليسم**، آنچه را انجام می دهند که **کنزینيسم**³⁸ خصوصی نامیده می شود، که سیاست هایی هستند که طی آنها از درآمدهای مالیاتی به گونه ای بهره گرفته می شود که شهرها را برای شرکت ها سودآور کنند. با آن که تنش های دولت-شرکت در سال های اخیر بیشتر شده است، به ویژه با قیام های ملی گرایان علیه نظام بازرگانی جهانی، فرصت های ملی کردن اموری که برای بخش خصوصی سودآوری زیادی ندارد در حال رشد است، زیرا آنها زمین مشترکی برای نټوليزاليسم ها و ملی گراها فراهم می کنند. بنابراین، اگر در این بافتار نگاه کنیم، **بارسلون** و نمونه هایی از شهرهای مشابه فقط آلترناتیو هایی برای شکل گیری شهر هوشمند غالب نیستند، آنها نماینده مقاومت در سطح شهری علیه گرایش های شدید به اقتصاد سیاسی جهانی هستند.

شهر هوشمند اسلو و تغییرات آب و هوایی

در میان شهرهای هوشمند، **بارسلون** رهبر بلامنازع حاکمیت شهروندمحور است. اما هنگامی که پای تغییرات آب و هوایی به میان

می آید حاکمیت آن کم می آورد، همان گونه که تقریباً سایر پروژه های شهرهای هوشمند کم آورده اند. واقعیت آن است که در امکانات حس گر ها برای فراهم ساختن اطلاعات درباره نحوه استفاده از انرژی و پایش وضعیت آب و هوا در **زمان واقعی** (بلادرنگ) اغراق شده است، از همین روی، فناوری های شهر هوشمند برای مقابله با امواج اختلال در وضعیت آب و هوایی جهان به زحمت بتوانند موج پدید بیاورند. در حقیقت، طرفداران شهر هوشمند در مورد پروژه های ساحلی و مکان های سیل خیز با ادعاهای توجیه نشده که فناوری های شهر هوشمند از آنها حفاظت خواهند کرد خودشان را فریب می دهند. زمان برای طرفداران شهر هوشمند و شهرهای آنها در جدی گرفتن تغییرات آب و هوایی بسیار دیر شده است.

در میان بسیاری از پروژه های شهر هوشمند، آنها که مخلوطی از فناوری ها و شکل های حاکمیتی مختلف هستند، تنها موردی که تغییرات آب و هوایی را جدی گرفته است و توسط دولت **نروژ** در دست ساخت است شهر **اسلو** است. در این مورد جای تعجب نیست، چون این شهر یک شهر پیشگام در نوآوری شهری بوده است. به عنوان مثال، ممنوع کردن ورود خودرو به مرکز شهر در سال ۲۰۱۹، شهر **اسلو** را به یکی از عابرپسندترین شهرهای جهان تبدیل کرد.

اکنون، دولت **نروژ** یک دید نوآورانه برای ساخت یک شهر جدید دارد که امیدوار است یک مدل برای **تاب آوری** در برابر تغییرات آب و هوایی باشد. این شهر که در نزدیکی فرودگاه شهر قرار دارد و با آن ارتباط نزدیکی خواهد داشت، **شهر فرودگاهی اسلو**، شهری است که ساخت آن از سال ۲۰۱۹ از بنیاد به عنوان یک شهر هوشمند شروع شده است. هنگامی که برای استفاده آماده شود، این شهر ۱ میلیون متر مربع زیربنای ساختمانی خواهد داشت. انرژی این شهر کاملاً با انرژی های تجدیدپذیر تأمین می شود و حتی انرژی اضافی آن به فرودگاه و شهرهای دیگر فروخته خواهد شد. مرکز شهر کاملاً بدون خودرو خواهد بود. در حقیقت فقط خودروهای برقی می توانند در شهر رفت و آمد کنند. تمام شهر جاده هایی مخصوص دوچرخه خواهد داشت. □

³⁸ Keynesianism