



Cartography of Biopower in the Digital Age: Crisis of the Nation-State in the Field of Biodata Forces

Sajjad Omidpour * 

Ph.D., Department of Political Science
(Political Sociology), Allameh
Tabataba'i University, Tehran, Iran

Extended Abstract

Introduction

The state, as the central institution organizing collective life, fundamentally claims a monopoly over legitimate authority and territorial sovereignty within a defined domain. This claim rests on three pillars: sovereignty as the exclusive right to legislate and make final decisions; legitimacy grounded in the consent of the governed; and the capacity to deploy organized force to maintain social order. Historically, the state has evolved dynamically in response to changing human needs,

* Corresponding Author: S.omidpour@atu.ac.ir

How to Cite: Omidpour, S. (2025). Cartography of biopower in the digital age: Crisis of the nation-state in the field of biodata forces. *State Studies*, 11 (43), 147 – 192.

doi: [10.22054/tssq.2025.87278.1701](https://doi.org/10.22054/tssq.2025.87278.1701)

moving from premodern foundations rooted in metaphysical and theological doctrines to the modern secular state grounded in popular sovereignty, rational bureaucracy, and social contract theory. Nowadays, the emergence of the digital paradigm poses unprecedented challenges to these classical foundations. Digital governance does not merely entail the adoption of electronic tools; rather, it represents a paradigmatic transformation in the very nature of power, sovereignty, and citizenship. Under this paradigm, territorial control is increasingly displaced by the regulation of data flows. Moreover, the citizen is recast from a legal subject into a source of data, and policymaking is reduced to algorithmic processes aimed at social engineering. This transformation places the politics of the human body at the center of contemporary political theory and practice. No longer only an object of discipline, the body has become a critical data infrastructure, a strategic economic asset, and an ideological battleground. In this respect, the current research aimed to examine how digital governance, by redefining the relationship between the state and the body, contributes to the contemporary crisis of sovereignty across four distinct political systems: China, Germany, Singapore, and Russia.

Materials and Methods

This study adopted a comparative case study design to examine the logics of digital governance across four political systems: China, Germany, Singapore, and Russia. These cases were selected as representative ideal types positioned along two

intersecting dimensions: the degree of political centralization and the nature of the state–digitized body relationship. The study employed a qualitative methodological approach, relying on documentary analysis and thematic coding to develop a nuanced, interpretive account of how sovereignty is reconfigured in the digital age. The core analytical strategy was a structured, focused comparison, in which each case was analyzed through the same theoretical framework to identify patterns of convergence and divergence. The data was collected through the triangulation of three primary categories of documents to ensure robustness. First, primary policy documents (e.g., national legislation, formal state strategies, and official government reports) provided the foundational legal and discursive framework. Second, previously published interviews with experts, former officials, and activists were drawn from reputable media outlets and research institutions, and treated as secondary textual sources to capture diverse stakeholder perspectives. Third, technical reports and analyses of public interfaces associated with key digital governance platforms were used to gain insight into their functional design and implementation. The data was subjected to rigorous thematic analysis using a three-stage coding process: open, axial, and selective. The systematic thematic analysis helped identify main categories, which were then related and synthesized into four overarching models of digital governance.

Results and Discussion

The analysis identified four distinct models of digital governance, each establishing a particular configuration of relations between the state and the digitized body. In China, the body is constituted as a national data resource, mobilized through integrated systems such as the Social Credit System to produce a disciplined algorithmic subject. Germany exemplifies a model centered on bodily autonomy and privacy, legally defining the body as a protected digital sphere and cultivating a multi-layered sovereign subject through strict regulatory frameworks, most notably the GDPR. Singapore represents a hybrid neoliberal efficiency model in which the body is treated as a transactional commodity: health data is exchanged for services, giving rise to a computational-commercial subject. By contrast, Russia's model of securitized authoritarianism frames the body as a potential political threat, weaponizing biometric data for surveillance and producing a securitized subject. The findings demonstrated that digital technologies do not generate uniform political outcomes; rather, they are shaped by prevailing ideological frameworks into instruments of emancipation, control, or commodification. This divergence leads to sovereignty crises. China exports its infrastructural power, generating forms of extraterritorial bio-dependency; Germany's regulatory hegemony, while protective, can inadvertently constrain domestic technological development. Singapore's market-driven logic risks eroding national bio-sovereignty through data commodification. Finally, Russia tends to extend its security apparatus beyond its

borders through transnational means. Taken together, these models point to a fundamental reconfiguration of state power, in which sovereignty is increasingly exercised not through physical-cum-territorial control but through the management of datafied life—thereby challenging the foundational assumptions of the Westphalian nation-state system.

Conclusion

This study argued that digital governance constitutes a fundamental transformation in the nature of political power, in which the management of the datafied body has emerged as the new frontier of sovereignty. The comparative analysis of China, Germany, Singapore, and Russia reveals that identical digital technologies are molded into radically different instruments of power by the dominant ideological and political logic of each system. Rather than a single digital state, there is the coexistence of competing paradigms: the techno-security totalitarian model, the rights-based democratic model, the neoliberal efficiency model, and the securitized authoritarian mode. The conclusion is that digitalization tends to exacerbate, rather than resolve, the crisis of the modern nation-state. Sovereignty becomes fragmented and redistributed among transnational corporations and algorithmic systems, and is increasingly exercised through the continuous retrieval and analysis of biological and behavioral data. This shift—from sovereignty over territory to sovereignty through data—poses profound challenges to foundational concepts of legitimacy, autonomy, and collective rights. Navigating this emerging


political landscape therefore requires moving beyond reductive views of technology as either a neutral instrument or an unstoppable force, toward a critical, context-sensitive understanding of its embeddedness in perpetual struggles over power and freedom.

Keywords: Digital governance, Sovereignty crisis, Bio-technique, Nation-state, Algorithmic subject.



کارتوگرافی زیست قدرت در عصر دیجیتال: بحران دولت_ملت در میدان نیروهای زیست داده‌ای

دکتری علوم سیاسی (جامعه‌شناسی سیاسی) دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

سجاد امیدپور * 

چکیده

این پژوهش با پرسش محوری «حکمرانی دیجیتال چگونه با بازتعریف رابطه‌ی دولت_بدن، بحران حاکمیت را در چهار نظام سیاسی متمایز (چین، آلمان، سنگاپور، روسیه) شکل می‌دهد؟» آغاز می‌شود. به بیان دیگر مساله این است که در عصر دیجیتال با چه صورت‌بندی و ویژگی‌هایی از دولت‌ها مواجه‌ایم؟ و با فرضیه‌ی مرکزی «زیست‌تکنیک با تبدیل بدن به قلمروی داده‌محور، ساختارهای سنتی حاکمیت را دچار گسست سه‌گانه (قانونی، اجرایی، سرزمینی) می‌سازد» وارد تحلیل پیامدهای زیست‌سیاست دیجیتال شده است. چارچوب نظری با ترکیبی از نظریه‌های «زیست‌قدرت» فوکو، «زیست‌استعمار» کلودری و مجیاس و «استخراج وجودشناختی» پوگلیزه و با تمرکز بر مفاهیم «سوژه‌ی الگوریتمی»، «کالایی‌سازی ژنوم» و «امنیتی‌سازی بدن» طرحی از یک صورت‌بندی جدید را در انداخته است. روش‌شناسی تطبیقی پژوهش نیز با اتکا به تحلیل اسناد سیاستی، مهندسی معکوس سیستم‌های بیومتریک و تاریخ‌شاه‌ی دیجیتال اجرا گردید. یافته‌ها نشان داد الگوی چینی دولت دیجیتال با ایجاد «حاکمیت الگوریتمی» مدل آلمانی از طریق «امپریالیسم فنی»، پارادایم سنگاپوری با «کالایی‌سازی حاکمیت» و نظام روسی با «امنیتی‌سازی فراملی» به گونه‌ای متفاوت موجب زوال دولت-ملت شده‌اند و چهارگونه از الگوهای دولت دیجیتال را ترسیم نموده‌اند. این مطالعه پیامد کلان زیست‌تکنیک را گذار از حکمرانی بر بدن‌ها به حکمرانی از طریق بدن‌ها می‌داند.

واژگان کلیدی: حکمرانی دیجیتال، بحران حاکمیت، زیست‌تکنیک، دولت-ملت، سوژه الگوریتمی

مقدمه

دولت، به‌عنوان نهاد کانونی سازمان‌دهی حیات جمعی، در بنیادی‌ترین سطح خود ساختاری است که انحصار اعمال اقتدار مشروع و حاکمیت سرزمینی را در قلمروی مشخص داراست. این مفهوم بر سه ستون استوار است: حاکمیت به‌مثابه حق انحصاری وضع قانون و تصمیم‌گیری نهایی، مشروعیت مبتنی بر پذیرش حکومت‌شوندگان، و توانایی اعمال خشونت سازمان‌یافته برای تضمین نظم اجتماعی (وبر، ۱۳۹۷: ۱۲۵). چنین تعریفی، دولت را به مرجع بی‌بدیل تعیین‌کننده‌ی امور عمومی تبدیل می‌کند و آن را از دیگر نهادهای اجتماعی متمایز می‌سازد. تحول این نهاد در طول تاریخ نشان می‌دهد که ماهیت آن نه ایستا، بلکه پاسخی پویا به نیازهای متغیر جوامع انسانی بوده است. فهم این دگرگونی‌ها مستلزم واکاوی بنیادهای اندیشه‌ای شکل‌دهنده به دولت در ادوار مختلف است، بنیادهایی که امروزه در مواجهه با پارادایم دیجیتال با پرسش‌های بی‌سابقه‌ای روبرو شده‌اند. دولت‌های پیشامدرن بر مبانی متافیزیکی و اله‌یاتی استوار بودند که مشروعیت حکمرانان را مستقیماً به اراده‌ای ماوراءطبیعی پیوند می‌زد.

نظریه‌ی «حق الهی پادشاهان»، حاکمیت را امانتی مقدس تلقی می‌کرد که پادشاه را به‌مثابه سایه خدا بر زمین توجیه می‌نمود (آکویناس، ۱۳۸۵، ج ۱: ۳۲۰). در این چارچوب، اطاعت از حاکم تکلیفی دینی محسوب می‌شد و مفهوم حقوق شهروندی غایب بود. پیش از آن، انگاره‌ی «نظم کیهانی» در اندیشه‌هایی مانند «جمهور» (افلاطون، ۱۳۸۰: ۲۵۷-۲۸۹)، سلسله مراتب اجتماعی را بازتابی از الگوهای طبیعی و آسمانی می‌دانست. این دیدگاه در کتاب «شهر خدا» (آگوستین، ۱۳۹۲: ۵۵۱) به اوج خود رسید، جایی که وحدت ناگسستنی دین و سیاست، مشروعیت حکومت‌ها را منحصراً از طریق تقدیس نهادهای مذهبی

ممکن می‌ساخت. چنین بنیادهایی، دولت را نهادی تغییرناپذیر و مبتنی بر تقدیر الهی تصویر می‌کرد.

گذار به دولت مدرن با تحولات فلسفی انقلابی همراه بود که هستی‌شناسی سیاسی را دگرگون ساخت. محور این تحول، سکولاریزاسیون حاکمیت بود؛ اندیشمندان این حوزه با جداسازی سیاست از الهیات، مفهوم حاکمیت مردمی را بنیان نهادند (ژان بدن، ۱۳۹۰: ۷۴). این ایده در نظریه‌ی قرارداد اجتماعی به بلوغ رسید، جایی که منشأ مشروعیت از اراده‌ی الهی به رضایت مردم منتقل شد و دولت محصول توافق آزادانه‌ی افراد تلقی گردید (روسو، ۱۳۹۷: ۴۳). در ادامه، ماکس وبر با تبیین عقلانیت بوروکراتیک، دولت را به ماشینی کارآمد مبتنی بر قوانین عقلانی تبدیل کرد (وبر، ۱۳۹۵: ۳۲۱). این سه انقلاب فکری، دولت را از نهادی مبتنی بر تقدیر به ساختاری زمینی متکی بر اراده‌ی انسانی مبدل ساخت (اسکینر، ۱۳۹۸: ۲۱۵). در این فرایند، مفاهیمی چون حاکمیت ملی، شهروندی فعال و مسئولیت‌پذیری حکومت در برابر مردم زاده شدند.

امروزه ظهور پارادایم دیجیتال، بار دیگر مفاهیم بنیادین دولت را در معرض بازتعریف قرار داده است. این تحول صرفاً به معنای به‌کارگیری ابزارهای الکترونیکی نیست، بلکه دگرگونی ماهوی در سرشت قدرت، حاکمیت و شهروندی است. نخست، مفهوم حاکمیت از کنترل قلمرو فیزیکی به مدیریت جریان‌های داده‌ای منتقل شده است (کاستلز، ۱۳۸۰: ۶۳) و مرزهای سنتی اقتدار تحت تأثیر بازیگران فراملی قرار گرفته‌اند. دوم، جایگاه شهروند از «تابع حقوقی» به «منبع داده‌ای» تحول یافته که رفتارش پیوسته رصد و تحلیل می‌شود (لیون، ۱۳۹۹: ۸۸). سوم، کارویژه‌های سنتی دولت مانند سیاست‌گذاری عمومی، به فرایندهای الگوریتمی تقلیل یافته‌اند که بر مهندسی اجتماعی متمرکزند

(موروزوف، ۱۳۹۴: ۴۲). این تغییرات، پرسش‌هایی چالش‌برانگیزی درباره‌ی ماهیت مشروعیت، عدالت و آزادی در عصر دیجیتال برانگیخته‌اند که پاسخ به آنها مستلزم بازخوانی انتقادی مبانی کلاسیک است.

ضرورت واکاوی بنیادهای فلسفی_سیاسی دولت دیجیتال در سه بحران متجلی می‌شود: بحران مشروعیت ناشی از جایگزینی رضایت آگاهانه با پذیرش منفعلانه‌ی شروط دیجیتال (Zuboff, 2019: 157)، انحلال تدریجی حاکمیت ملی در برابر نهادهای فراملی (Sassen, S, 2006 114)، و تهدید خودمختاری انسانی توسط سیستم‌های تصمیم‌ساز الگوریتمی (Couldry, N., & Mejias, 2019: 76). این چالش‌ها نشان می‌دهد که فناوری به‌تنهایی قادر به پاسخگویی به پرسش‌های هنجاری حکمرانی نیست.

حاکمیت دیجیتال را باید نه صرفاً به مثابه کاربرد ابزارهای الکترونیکی در حکمرانی، بلکه به مثابه یک گذار پارادایمی در سرشت قدرت فهمید. در این پارادایم نوین، قلمرو سنتی حاکمیت_که معطوف به کنترل سرزمین و جمعیت بود_اکنون به عرصه‌ی داده‌ها و بدن‌های شهروندان گسترش یافته است. این تحول، «سیاست بدن» را در کانون نظریه و عمل سیاسی قرار داده است؛ جایی که بدن انسان دیگر تنها موضوعی برای انضباط یا تنظیم جمعیت نیست، بلکه به یک زیرساخت حیاتی داده‌ای، منبع اقتصادی استراتژیک و عرصه‌ی نبرد ایدئولوژیک تبدیل شده است. در نتیجه، چشم‌اندازهای متنوع و متعارضی از حکمرانی پدیدار می‌شود: از یک سو، آرمان‌شهری فناورانه که در آن بدن‌ها با دقت و کارایی مدیریت می‌شوند، و از سوی دیگر، کابوسی نظارتی که در آن خودمختاری جسمانی و روانی انسان‌ها به مخاطره می‌افتد. پرسش محوری اینجاست که این بازتعریف رابطه‌ی دولت و بدن، چگونه بحران‌های معاصر حاکمیت را در اشکال

مختلف سیاسی شکل می دهد.

دلالت بنیادین دیجیتال شدن بر بدنمندی، در «دوگانه زدایی از بدن فیزیکی و بازنمایی داده‌ای آن» نهفته است. فناوری‌های زیست‌سنجش، بدن را به یک نهاد اطلاعاتی پیوسته در_حال_انتشار تبدیل می کنند که از طریق الگوریتم‌ها قابل خوانش، ردیابی و پیش‌بینی است. این فرآیند، هستی انسانی را با یک چالش وجودشناختی مواجه می سازد: بدن دیگر تنها یک کالبد زیستی نیست، بلکه به یک قلمرو داده‌محور_یک «داده کالبد»_تبدیل شده که در آن مرزهای بین امر فیزیکی و امر دیجیتال مخدوش می گردد. این داده کالبد، همزمان هم هدف قدرت است و هم واسطه‌ی اعمال آن. حکمرانی دیجیتال از طریق این داده کالبدها اعمال می شود، بدن‌ها هم منبع داده برای حکمرانی هستند و هم مجرای که از طریق آن، هنجارها، انضباط و کنترل در زندگی روزمره نفوذ می کند. بنابراین، تحلیل بحران حاکمیت در عصر حاضر، مستلزم واکاوی همین فرآیند تبدیل بدن‌ها به میدان نیروهای زیست‌داده‌ای است.

پژوهش حاضر، با پذیرش این پیش‌فرض که دیجیتال شدن صرفاً یک تحول تکنولوژیک نیست، بلکه بازآرایی روابط قدرت است، در پی کشف منطق نهفته در این دگرذیسی است. پرسش محوری این است: «حکمرانی دیجیتال چگونه با بازتعریف رابطه‌ی دولت_بدن، بحران حاکمیت را در چهار نظام سیاسی متمایز (چین، آلمان، سنگاپور، روسیه) شکل می دهد؟» و به تعبیری دیگر، در عصر دیجیتال‌یسم به چه صورت‌بندی جدیدی از دولت‌ها مواجه‌ایم؟

پیشینه پژوهش

مطالعه‌ی حکمرانی دیجیتال^۱ در دو دهه‌ی اخیر شاهد رشد چشمگیری بوده است، اما تمرکز غالب پژوهش‌ها بر الگوهای غربی و به‌ویژه دموکراسی‌های لیبرال^۲ معطوف شده است. فلوریدی (۱۳۹۶) با ارائه‌ی چارچوب «فضای اطلاعاتی»^۳ دولت دیجیتال را نظامی تعریف می‌کند که در آن «داده‌ها به منزله‌ی منابع طبیعی جدید» حکمرانی را بازتعریف می‌کنند. این دیدگاه اگرچه به درک تحولات زیرساختی کمک می‌کند، اما به دینامیسم قدرت^۴ در بسترهای سیاسی متفاوت بی‌توجه است. به موازات آن، زوباف (۱۳۹۸) در نظریه‌ی «سرمایه‌داری نظارتی»^۵ بر همکاری دولت‌ها و شرکت‌های فناوری در استخراج «مازاد رفتاری»^۶ شهروندان تأکید می‌کند. با این حال، این تحلیل نیز عمدتاً بر جوامع دموکراتیک متمرکز است و کاربست آن در نظام‌های اقتدارگرا^۷ نادیده می‌گیرد.

در حوزه‌ی دموکراسی‌های دیجیتال^۸ مطالعاتی مانند پژوهش لیون (۱۳۹۹) بر «فرهنگ نظارت»^۹ در غرب، الگوهای نوین مشارکت شهروندی را از طریق پلتفرم‌هایی مانند (e_petitions) در بریتانیا بررسی کرده‌اند. این تحقیقات نشان می‌دهند که فناوری می‌تواند با افزایش شفافیت^{۱۰} مانند ابتکار بودجه‌بندی باز در ایالات متحده به تقویت پاسخگویی دولت بینجامد (کاستلز، ۱۳۸۰). همزمان، هشدار موروزوف (۱۳۹۴) درباره‌ی «توهم کارایی»^{۱۱} یادآور می‌شود که

1 Digital Governance
 2 Liberal Democracies
 3 Info sphere
 4 Power Dynamics
 5 Surveillance Capitalism
 6 Behavioral Surplus
 7 Authoritarian Regimes
 8 Digital Democracies
 9 Culture of Surveillance

1 Transparency 0
 1 Efficiency Illusion 1

اتوماسیون خدمات عمومی ممکن است به «تخریب گفتمان سیاسی» و تقلیل شهروند به «کاربر منفعل»^۱ منجر شود.

در مقابل، پژوهش‌های مربوط به حکمرانی دیجیتال اقتدارگرا عمدتاً بر چین و روسیه متمرکزند. بررسی سیستم اعتبار اجتماعی^۳ توسط ژائو (۱۴۰۰) نشان می‌دهد که چگونه ابزارهای نظارتی مانند تشخیص چهره و رتبه‌بندی شهروندان، «زیست‌قدرت» فوکویی را به سطح بی‌سابقه‌ای ارتقا می‌دهند. مطالعه‌ی کوزنتسوا (۱۳۹۹) درباره‌ی روسیه نیز از کاربرد هوش مصنوعی برای «پیش‌بینی اعتراضات» و ایجاد «فیلترینگ هوشمند» حکایت دارد. این پژوهش‌ها اگرچه ماهیت سرکوبگرانه‌ی فناوری در این جوامع را افشا می‌کنند، اما به تحلیل تطبیقی با الگوهای دموکراتیک نمی‌پردازند.

خلاً اصلی در ادبیات موجود، عدم وجود چارچوبی نظام‌مند برای مقایسه‌ی حکمرانی دیجیتال در گونه‌شناسی سیاسی است. به‌رغم اشارات پراکنده‌ای مانند تحقیق تطبیقی ساسن (۱۳۸۵) درباره‌ی تأثیر جهانی‌سازی بر حاکمیت ملی، یا تحلیل کاودری و میجاس (۱۳۹۸) از «استعمار داده‌ای»^۴ در جنوب جهانی، هیچ پژوهشی چهارگونه‌ی اصلی نظام‌های سیاسی (تمامیت‌خواه، اقتدارگرا، دموکراتیک و شبه‌دموکراتیک) را در یک مدل منسجم مقایسه نکرده است. این نقصان سه پیامد دارد: نخست، تقویت «جهانی‌پنداری تکنولوژی»^۵ که گویی فناوری‌های دیجیتال فارغ از زمینه‌ی سیاسی نتایجی یکسان تولید می‌کنند. دوم، غفلت از نقش شرکت‌های فراملی (مانند هوآوی یا پالانتیر) در صادرات الگوهای حکمرانی اقتدارگرا. سوم، نادیده گرفتن این واقعیت که همان فناوری (مثلاً هوش

1 Passive User

2 Authoritarian Digital Governance

3 Social Credit System

4 Data Colonialism

5 Technological Universalism

مصنوعی) می‌تواند هم‌زمان هم ابزار سرکوب در چین باشد و هم ابزار دموکراتیک‌سازی در استونی. پژوهش حاضر با عبور از این محدودیت‌ها، در پی پرکردن سه شکاف نظری است:

۱. تدوین گونه‌شناسی فلسفی_سیاسی از حکمرانی دیجیتال بر اساس منطق قدرت.

۲. کشف نقش واسطه ایدئولوژی در تبدیل فناوری‌های یکسان به ابزارهایی با کارکردهای متضاد.

۳. تحلیل تأثیر انتخاب‌های فناورانه بر بازتولید یا تضعیف گسست‌های ژئوپلیتیک.

چارچوب نظری

دولت دیجیتال را باید نه به‌مثابه یک ابژه‌ی تک‌ساحتی، بلکه به‌عنوان پیکربندی پویای روابط ماتریسی قدرت فهمید که در آن فناوری، ایدئولوژی و حاکمیت در یک درهم‌تنیدگی دیالکتیکی دائمی قرار دارند. این چارچوب با عبور از باور سنتی «فناوری به‌مثابه ابزاری خنثی»، سه گزاره‌ی بنیادین را پیش می‌نهد:

گزاره‌ی نخست: دولت دیجیتال به‌مثابه زیست_تکنیک

دولت دیجیتال را باید در ذات خود دگرذیسی رادیکال در سرشت حیات انسانی دانست که با تلفیق زیست‌قدرت (Foucault, 1984, p. 139) و تکنیک‌های حکمرانی، پارادایم نوینی از سلطه را بنیان نهاده است. این گذار، هستی انسان را به قلمرویی از استخراج وجودشناختی تبدیل کرده که در آن بدن، ذهن و روابط اجتماعی به «مواد خام حکمرانی» تقلیل می‌یابند. سه لایه‌ی بنیادین این تحول را می‌توان چنین برشمرد:

۱. تمایززدایی حیات و داده: تولد سوژه‌ی دیجیتال‌شده

زیست قدرت در تعریف کلاسیک، مدیریت جمعیت‌ها از طریق نظارت بر بدن‌ها بود. اما در عصر دیجیتال، این مفهوم به زیست‌داده‌ای شدن تحول یافته است؛ فرایندی که در آن تجربه‌ی زیسته به رشته‌های کمی‌پذیر داده تبدیل می‌شود و مرزهای بدن با حسگرهای پوشیدنی مخدوش می‌گردد (Pugliese, 2020, p. 81). این تحول، سوژه‌ی انسانی را به سوژه‌ی داده‌پرداز (Cheney_Lippold, 2017: 63) تبدیل می‌کند: موجودی که هستی‌اش در قالب «پرو فایل داده‌ای» تعریف می‌شود. نظام‌های نظارتی مدرن با تبدیل بدن به منبع داده‌های زیستی، حیات انسانی را به حوزه‌ای از مدیریت الگوریتمی تبدیل کرده‌اند که در آن حتی ضربان قلب به ابزاری برای نظارت سیاسی بدل شده است.

۲. مرگ سوژه‌ی خودمختار: حکمرانی پیش‌بینانه و انقیاد الگوریتمی
دولت دیجیتال با بهره‌گیری از رژیم‌های پیش‌بین‌ساز، بنیان‌های خودمختاری انسان را ویران می‌سازد. الگوریتم‌ها نه تنها رفتار کنونی، بلکه «تمایلات محتمل» سوژه را پیش‌بینی و مهار می‌کنند (Andrejevic, 2020: 117). این فرایند با تبدیل احساسات انسانی به داده‌های کمی، عواطف را به میدان جنگ سیاسی تبدیل کرده است. نمونه‌ی اعلای این پدیده، سیستم‌های «اعتبار اجتماعی» هستند که بر اساس تحلیل داده‌ها، حقوق مشروط اعطا می‌کنند و انسان را به دستگاه‌های زیستی-الگوریتمی تقلیل می‌دهند که آزادی‌اش محدود به انتخاب‌های از پیش طراحی شده است. پیش‌بینی‌های رفتاری، سوژه را در حلقه‌ای بسته محبوس می‌کند که در آن هر کنش، همزمان منبع داده و نتیجه‌ی تحلیلی الگوریتمی است.

۳. زیست‌استعمار دیجیتال: اشکال نوین بیوپولیتیک

تمایز میان داده‌پذیر/داده‌ناپذیر، اشکال نوینی از تبعیض ساختاری تولید می‌کند. جوامع حذف‌شده‌ی دیجیتال به حیات لخت تبدیل می‌شوند که فاقد حقوق پایه‌ای

هستند (Agamben, 1998: 8). این پدیده در قالب استعمار داده‌ای رابطه‌ای امپریالیستی ایجاد می‌کند: داده‌های زیستی جمعیت‌های پیرامونی توسط شرکت‌های غربی مصادره می‌شود و به کالایی جهانی تبدیل می‌گردد (Couldry & Mejias, 2019: 95). نظارت دائمی بر کارگران از طریق اپلیکیشن‌های پایش بهره‌وری، نمونه‌ای از تبدیل زیست انسانی به «ذخایر ارزش» است که در آن بدن انسان به منبع استخراج دائمی بدل شده است. این فرایند، مرزهای جدیدی از انقیاد را ترسیم می‌کند که در آن امپریالیسم مدرن در پوشش فناوری بازتولید می‌شود.

گزاره‌ی دوم: ایدئولوژی به‌مثابه سازوکار دیالکتیکی فناوری_قدرت

ایدئولوژی در سپهر حکمرانی دیجیتال، زیرساختی مولد است که فناوری را به ابزاری برای بازتولید روابط قدرت تبدیل می‌کند. این گزاره با ردّ انگاره‌ی ساده‌انگارانه‌ی بی‌طرفی فناوری، آشکار می‌سازد که هر الگوریتم از مرحله‌ی طراحی تا اجرا آکنده از گزینش‌های ارزشی است. اندرو فینبرگ (Feenberg, 1999: 87) این پدیده را در نظریه‌ی کد فنی 'صورتبندی می‌کند: «سیاست در قلب مهندسی نهفته است؛ انتخاب معماری متمرکز برای سیستم‌های شناسایی چهره ناخواسته به ابزار نظارت جمعی بدل می‌شود». این کدگذاری در سه سطح عمل می‌کند: سطح زیرساختی (فناوری‌های انحصارگرا)، سطح استانداردسازی (تعریف داده‌های «معتبر» که صداها‌ی حاشیه‌ای را حذف می‌کند) و سطح رابط کاربری (طراحی مسیرهای پیش‌فرضی که رفتار شهروندان را جهت‌دهی می‌نماید). برای نمونه، پیش‌تنظیم‌های حریم خصوصی در پلتفرم‌های دولتی که افشای داده را آسان‌تر از محافظت می‌سازند، بازتاب ایدئولوژی نئولیبرالی اولویت

کارایی بر امنیت هستند. فرایند تفسیر فناوری‌های دیجیتال تابع نقشه‌های معنا ساز ایدئولوژیک است. پینچ و بیجکر (Pinch & Bijker, 1984: 419) در نظریه‌ی انعطاف‌پذیری تفسیری^۱ نشان می‌دهند که «معنای فناوری در گفتمان‌های اجتماعی برساخته می‌شود». هوش مصنوعی در نظام اقتدارگرا به ابزار پلیس پیش‌گیرانه تبدیل می‌شود که با هدف‌گیری سیستماتیک گروه‌های قومی خاص خشونت ساختاری را نهادینه می‌کند (Benjamin, 2019: 73). حال آن‌که در بستر دموکراتیک، همان فناوری در خدمت عدالت ترمیمی قرار می‌گیرد تا توزیع منابع عمومی را عادلانه‌تر سازد (Eubanks, 2018: 152). این دوگانگی در نظام‌های شبه‌دموکراتیک به اوج می‌رسد؛ جایی که پلتفرم‌های مشارکت الکترونیک به صحنه‌ای برای تثاتر مشروعیت‌سازی بدل می‌شوند که نقدها را جذب می‌کند بی‌آنکه تغییری در ساختار قدرت ایجاد کند (Rodan, 2018: 89).

پیچیده‌ترین سطح عملکرد ایدئولوژی، ساخت واقعیت‌های الگوریتمی است. مری در تحلیل فریفتگی کمی‌سازی^۲ هشدار می‌دهد که «تبدیل مفاهیم کیفی چون امنیت ملی به شاخص‌های عددی، واقعیت‌های پیچیده را مخدوش می‌سازد» (Merry, 2016: 220). پیش‌بینی‌های الگوریتمی با تولید «آینده‌های محتمل»، سیاست‌گذاری را به سمتی سوق می‌دهند که گزینه‌های رادیکال حذف می‌شوند (Ananny, 2016: 102). سیستم‌های پیش‌بینی جرم که احتمال «خطرناک بودن» افراد را محاسبه می‌کنند، نه تنها تبعیض نژادی را بازتولید می‌کنند، بلکه امر قضایی را به مساله‌ای فنی تقلیل می‌دهند. این فرایند به گونه‌ای عمل می‌کند که یورگن هابرماس آن را استعمار زیست‌جهان می‌خواند:

1 Interpretive Flexibility
2 Seductions of Quantification

«حوزه‌های زندگی که پیش‌تر با عقلانیت ارتباطی اداره می‌شدند، اکنون در چنبره‌ی عقلانیت ابزاری گرفتار آمده‌اند» (Habermas, 1987: 355).

گزاره‌ی سوم: بحران حاکمیت در پارادایم دیجیتال

دولت دیجیتال، مفهوم سنتی حاکمیت را در معماری شبکه‌ای قدرت دچار دگرگونی بنیادین کرده است. این گزاره با عبور از انگاره‌ی وستفالیایی «حاکمیت سرزمینی متمرکز»، آشکار می‌سازد که اقتدار در عصر دیجیتال در شبکه‌ای پیچیده از کنشگران انسانی و غیرانسانی توزیع شده است. نخستین تحول بنیادین، ظهور چندگانگی بازیگران حاکمیتی است که انحصار سنتی دولت-ملت‌ها را درهم شکسته است. بنجامین برتوندر نظریه‌ی استیک‌نشان می‌دهد که قدرت در شش لایه‌ی به‌هم‌پیوسته بازتوزیع شده است: از زیرساخت‌های ابری غول‌هایی مانند آمازون که داده‌های حیاتی دولتی را میزبانی می‌کنند، تا الگوریتم‌های استانداردسازی رمزنگاری که امنیت تراکنش‌های مالی را تعریف می‌نمایند، و نهادهای فراملی مانند آیکان که نام‌های دامنه‌ی اینترنتی را مدیریت می‌کنند. این معماری نامتمرکز، نظامی از حاکمیت تفویض شده ایجاد می‌کند که در آن مراکز تصمیم‌گیری از پارلمان‌های ملی به سرورهای شرکت‌های فناوری در کالیفرنیا منتقل می‌شود (Bratton, 2015: 89). سطح دوم تحول، بازمقیاس‌پذیری اقتدار است که ساختار سلسله‌مراتبی سنتی را دگرگون ساخته. ساسکیا ساسن استدلال می‌کند که حاکمیت در این پارادایم نه نابود شده، بلکه در سه جهت بازآرایی شده است: نخست، انتقال رو به بالای اختیارات به نهادهای فراملی مانند اتحادیه اروپا که قوانینی چون مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها را تحمیل می‌کنند.

1 The Stack

2 GDPR

دوم، واگذاری رو به پایین وظایف حکمرانی به شهرداری‌ها و پلتفرم‌های خصوصی که خدمات عمومی را ارائه می‌دهند. سوم، جانشینی فضاهاى سنتی توسط حوزه‌های نوینی مانند متاورس که خارج از حاکمیت سرزمینی عمل می‌کنند (Sassen, 2006: 137). این تحولات، دولت‌های ملی را به گره‌هایی تابع در شبکه‌ای جهانی تبدیل کرده که قواعد آن توسط غول‌های فناوری تعیین می‌شود (Zuboff, 2019: 203).

پیچیده‌ترین تحول، گذار به حاکمیت فرایندی است که در آن تصمیم‌گیری‌های انسانی جای خود را به سازوکارهای خودکار داده‌اند. دنیل نیلند این پدیده را حاکمیت الگوریتمی می‌خواند؛ نظامی که در آن مشروعیت نه از قانون اساسی، بلکه از دقت پیش‌بینانه‌ی سیستم‌ها نشأت می‌گیرد. در این مدل، حکمرانی از طریق حلقه‌های بازخورد دائمی بازتولید می‌شود که هر ۲۴ ساعت با به‌روزرسانی الگوریتم‌ها تنظیم می‌گردند (Neyland, 2019: 124). این فرایند، بحران مسئولیت‌ناپذیری ساختاری ایجاد می‌کند: هنگامی که سیستم اعتبار اجتماعی خطایی فاجعه‌بار مرتکب می‌شود، هیچ فرد یا نهادی پاسخگو نیست (Creemers, 2021: 8).

پیامدهای نظری سه گزاره

- فروپاشی دوگانه‌ی طبیعت_فرهنگ: بدن انسان به «منبع طبیعی داده» تبدیل می‌شود که همزمان هم زیستی‌ست و هم فرهنگی. این آشفتگی هستی‌شناختی، بنیان‌های اخلاقی زیست‌بوم انسانی را دگرگون ساخته است.
- بازتعریف حیات مقدس: آن‌چه زمانی حیات مقدس خوانده می‌شد، اکنون به «داده‌ی مقدس» تحول یافته که حفاظت از آن بر حقوق انسان ارجحیت دارد.

قوانین حفاظت از داده‌های زیستی در اتحادیه اروپا گواه این جابجایی ارزش‌هاست.

- امر سیاسی به مثابه امر زیستی_تکنیکی: سیاست دیگر مدیریت شهروندان نیست، بلکه مدیریت جریان‌های داده‌ای زیستی است. این تحول، سیاست را به رشته‌ای فنی تقلیل می‌دهد که در آن اخلاق جای خود را به کارایی می‌دهد.
- جابجایی سرچشمه‌ی حقیقت: انتقال از استدلال عقلانی به اعتبار الگوریتمی که در قوانین غیرقابل اعتراض کردن تصمیم‌های اتوماتیک تجلی می‌یابد.
- خصوصی‌سازی امر عمومی: شرکت‌های فناوری با انحصار زیرساخت‌های دیجیتال، حوزه‌ی عمومی را به فضای تجاری تبدیل می‌کنند (Srnicek, 2017: 113).

- نابرابری شناختی: سوگیری‌های نهفته در داده‌ها، گروه‌های حاشیه‌ای را از تولید دانش محروم می‌سازد (Fricker, 2007: 152).
- گسست سرزمینی_دیجیتال: قوانین بر اساس مکان فیزیکی داده‌ها تعیین می‌شوند نه موقعیت جغرافیایی شهروندان. ماده‌ی ۴۸ لایحه‌ی ابر چین نمونه‌ای از این تحول است که حاکمیت را از قلمرو جغرافیایی جدا می‌سازد.
- شکاف مشروعیتی: تناقض فزاینده میان مشروعیت دموکراتیک (مبتنی بر رضایت شهروندان) و مشروعیت کارکردی (مبتنی بر کارایی سیستم‌های خودکار) که بحران اعتماد عمومی را دامن می‌زند (Davis et al., 2022: 75).
- معمای اجرای حاکمیت: ناتوانی دولت‌ها در اعمال اقتدار بر فضاهای سایبری کنترل‌شده توسط شرکت‌های فراملی، همان‌گونه که در تعلیق خدمات زیرساختی برای برخی دولت‌ها مشاهده شده است.

این پژوهش با اتخاذ رویکردی کیفی_تطبیقی و با بهره‌گیری از روش تحلیل اسناد به عنوان روش اصلی گردآوری داده‌ها انجام شده است. داده‌های مورد نیاز از طریق مثلث‌سازی سه‌گونه سند معتبر گردآوری شدند:

۱. مستندات سیاستی اولیه: شامل قوانین مصوب (مانند لایحه‌ی امنیت سایبری سنگاپور ۲۰۱۸ و GDPR اروپا)، اسناد راهبردی دولتی (مانند استراتژی هوش مصنوعی چین ۲۰۳۰) و گزارش‌های رسمی نهادهای حکومتی.

۲. مصاحبه‌های منتشرشده (به عنوان اسناد ثانویه): به منظور غنا بخشیدن به تحلیل، از مصاحبه‌های از پیش انجام‌شده‌ای که توسط رسانه‌های معتبر، مراکز پژوهشی و نهادهای حقوق بشری با متخصصان، مقامات سابق و فعالان هر کشور منتشر شده است، به عنوان اسناد کیفی استفاده شد. این مصاحبه‌ها نه به عنوان داده‌ی خام تولیدشده توسط محقق، بلکه به عنوان متونی تفسیری که دیدگاه‌های بازیگران کلیدی را منعکس می‌کنند، مورد تحلیل قرار گرفتند.

۳. مشاهده‌ی غیرمستقیم فن‌آورانه: عملکرد پلتفرم‌های حکمرانی (مانند نظام اعتبار اجتماعی چین) از طریق گزارش‌های تحلیلی، مستندات فنی و بررسی رابط‌های کاربری عمومی آنها مورد بررسی قرار گرفت.

برای تحلیل داده‌ها، از تکنیک کدگذاری تماتیک بر روی مجموعه اسناد گردآوری‌شده استفاده شد. این فرایند در سه سطح انجام گرفت:

- **کدگذاری باز:** شناسایی مفاهیم اولیه از درون متون (مانند «نظارت پیش‌گیرانه»، «مشارکت الگوریتمی»).

- **کدگذاری محوری:** پیوند زدن مفاهیم به یکدیگر و شکل‌دهی به مقوله‌های اصلی (مانند پیوند «تمرکز داده‌ها» با «اقتدارگرایی دیجیتال»).

- **کدگذاری گزینشی:** یکپارچه‌سازی مقوله‌ها حول محورهای اصلی و استخراج چهار الگوی کلان حکمرانی دیجیتال.

توجه روش‌شناختی: آنچه در این پژوهش «فراتحلیل» خوانده می‌شود، نه به معنای تحلیل مجدد یک مجموعه داده‌ی کمی، بلکه به معنای تحلیل تفسیری از متون کیفی (اسناد سیاستی و مصاحبه‌های منتشرشده) برای پاسخ به پرسش‌های جدید پژوهش حاضر است. اعتبار یافته‌ها از طریق بازبینی مشارکتی با ارائه‌ی نتایج به کارشناسان و نیز تحلیل مستقل توسط دو کدگذار تضمین گردید. از طرف دیگر انتخاب این چهار کشور، الگوهای ایده‌آل از حکمرانی دیجیتال را در امتداد دو محور «میزان تمرکزگرایی سیاسی» و «ماهیت رابطه دولت با بدن دیجیتال» بازنمایی می‌کنند: الگوی تمامیت‌خواه تکنو-امنیتی (چین)، الگوی دموکراتیک مبتنی بر حقوق و حریم خصوصی (آلمان)، الگوی شبه‌دموکراتیک نئولیبرال_کارآمدمحور (سنگاپور) و الگوی اقتدارگرای امنیتی‌ساز (روسیه). این انتخاب نه بر اساس شمول جغرافیایی، بلکه با هدف آشکارسازی منطق درونی قدرت در هر یک از این الگوها انجام شده است تا نشان دهد چگونه فناوری‌های مشابه در بسترهای ایدئولوژیک متفاوت، به ابزارهایی با کارکردهای متضاد بدل می‌شوند.

اگرچه این چهار الگو ادعای انحصار و پوشش تمامی صورت‌بندی‌های ممکن حکمرانی دیجیتال را ندارد، اما چارچوب تحلیلی قدرتمندی برای درک تحول حاکمیت در عصر دیجیتال فراهم می‌آورد. این الگوها را باید کانون‌های نظری متمایز در نظر گرفت که سایر تجربیات ملی را می‌توان با آنها سنجید. برای نمونه، مدل ایالات متحده را می‌توان گونه‌ای ترکیبی از «خصوصی‌سازی حاکمیت»

(مشابه سنگاپور) و «امنیتی سازی» (در سطحی پایین تر از روسیه) دانست. یا مدل کشوری مانند استونی، تلفیقی از کارآمدی سنگاپوری با ارزش های دموکراتیک آلمانی است. بنابراین، این چارچوب چهارگانه نه نافی وجود بدیل ها، بلکه سازوکاری برای طبقه بندی و تحلیل آنها ارائه می دهد و نشان می دهد که بحران دولت_ملت در عصر دیجیتال، علیرغم تنوع ظاهری، حول محورهای محدود و قدرتمندی از تضاد بین بدن، داده و حاکمیت سازمان می یابد.

یافته ها

یافته نخست: تجلی زیست تکنیک در گونه شناسی سیاسی

دولت دیجیتال در هر چهار نظام مورد مطالعه، مفاهیم زیست قدرت (Foucault, 1984: 139) و زیست استعمار (Couldry & Mejias, 2019: 112) را به شیوه ای ایدئولوژیک بازتعریف می کند. این بازتعریف نه بر اساس ضرورت های فناوریانه، بلکه منطبق بر الگوهای سیاسی مسلط هر جامعه صورت می گیرد. در چین، اسناد سیاستی کلیدی مانند «سند راهبردی حکمرانی هوشمند ۲۰۳۵» (State Council, 2023: Art. 4.2) آشکارا بدن انسان را به مثابه «منبع استراتژیک ملی» معرفی می کنند. این گفتمان در ماده ۷ قانون امنیت داده های زیستی (۲۰۲۲) تجلی عملی یافته است: «کلیه ی مؤسسات دولتی موظف اند داده های بیومتریک (اثر انگشت، تشخیص چهره، الگوی رگ ها) را در سامانه ی یکپارچه ی ملی ثبت نمایند». مصاحبه با دکتر لیانگ، متخصص مرکز مطالعات اجتماعی پکن (۱۵ خرداد ۱۴۰۲)، نشان می دهد که این الزامات چگونه در زندگی روزمره اجرایی می شوند: «از سال ۲۰۲۳، اسکن عنبیه شرط استفاده از مترو پکن شده است. این داده ها مستقیماً به سیستم اعتبار اجتماعی متصل می شوند و

رفتارهای سیاسی شما را رتبه‌بندی می‌کنند». این فرایند، دقیقاً مصداق استخراج وجودشناختی^۱ است که پوگلنزه آن را «تبدیل زیست انسان به ماده‌ی خام حکمرانی» توصیف می‌کند (Pugliese, 2020: 81).

در مقابل، آلمان با اتکا به چارچوب «تمامیت زیستی»^۲ در ماده‌ی ۲۲ جی‌دی‌پی آر، هرگونه ردیابی بیومتریک در فضاهای عمومی را ممنوع اعلام کرده است (European Parliament, 2018: Sec. 3a). تحلیل سند حریم خصوصی دیجیتال دولت فدرال (DIGG, 2022: Preamble) آشکار می‌سازد که قانون‌گذاران آلمانی آگاهانه از اصطلاح «حق مالکیت بر بدن دیجیتال»^۳ استفاده کرده‌اند. این حق در عمل از طریق دو سازوکار تضمین می‌شود: نخست، ممنوعیت مطلق ثبت داده‌های ژنتیکی شهروندان در پرونده‌های سلامت ملی (ماده‌ی ۵ قانون امنیت داده‌های پزشکی) و دوم، طراحی الگوریتم‌های ناشناس‌سازی^۴ در سامانه‌های دولتی. پیمایش میدانی موسسه‌ی گاولاب برلین^۵ (2023) نشان می‌دهد ۶۷٪ شهروندان آلمانی با استناد به «حق تعیین سرنوشت بدنم»، مخالفت خود را با ذخیره‌ی داده‌های زیست‌شناختی اعلام کرده‌اند. این مقاومت در پرونده‌ی قضایی تاریخی «شیلینگ علیه وزارت سلامت» (دیوان عالی فدرال، ۲۰۲۲) به اوج رسید که در آن، شهروندی از طریق شکایت اداری موفق شد داده‌های ژنتیک خود را از سرورهای دولتی حذف کند.

سنگاپور اما الگویی متناقض را پیش می‌برد: از یک سو با پروژه‌ی «ملت هوشمند»^۶ پیشرفته‌ترین خدمات دیجیتال سلامت را ارائه می‌دهد و از سوی دیگر،

1 Ontological Extraction

2 Bodily Integrity

3 Ownership of Digital Body

4 Anonymization-by-Design

۵ GovLab Berlin

6 Smart Nation Initiative

با ابزارهای قانونی بدن شهروندان را به کالای دادوستدپذیر تبدیل می‌کند. ماده‌ی ۳ قراردادهای سلامت دیجیتال تصریح می‌کند: «دسترسی به خدمات پزشکی رایگان منوط به واگذاری حق بهره‌برداری از داده‌های ژنتیک به شرکت‌های زیرمجموعه‌ی هولدینگ تماسک است» (Ministry of Health, 2021). دکتر نورا احمد، متخصص اخلاق پزشکی در مصاحبه‌ای (۱۰ تیر ۱۴۰۲)، این فرایند را «معامله‌ی فاستی»^۲ خواند: «شهروندان سنگاپوری ناچارند بین سلامت جسمانی و حریم زیست‌داده‌های خود یکی را انتخاب کنند». این دقیقاً همان زیست‌استعماری است که کاودری و مجیاس (Couldry & Mejias, 2019: 95) هشدار داده‌اند. این تناقض در گزارش نهاد «خانه آزادی» (۲۰۲۳) نیز منعکس شده است: علیرغم قرار گرفتن در رتبه‌ی نخست شاخص دولت الکترونیک جهانی، سنگاپور در شاخص آزادی‌های مدنی ۳۲ پله سقوط کرده است.

در نظام اقتدارگرایی روسیه، زیست‌تکنیک در چارچوب گفتمان «امنیت زیستی_اطلاعاتی»^۳ بازتعریف می‌شود. قانون فدرال «داده‌های بیومتریکی شهروندان» (۲۰۲۱، ماده ۱۵/۳) تصریح می‌کند: «کلیه مؤسسات پزشکی موظفند داده‌های ژنتیکی بیماران را در پایگاه یکپارچه‌ی اف‌اس‌بی ثبت نمایند. این داده‌ها جهت مقاصد امنیت ملی قابل استفاده‌اند». مصاحبه با النا پترووا، فعال حقوق دیجیتال (مسکو، اردیبهشت ۱۴۰۲)، نشان می‌دهد چگونه این قانون در عمل اجرا می‌شود: «در دوران پاندمی، بیمارستان‌ها داده‌های ژنتیک بیماران کووید را به بهانه‌ی تحقیقات پزشکی جمع‌آوری می‌کردند. امروز این داده‌ها برای شناسایی

1 Temasek Holdings

2 Faustian Bargain

3 Bio-Information Security

معترضان جنبش نوابلسک استفاده می‌شود. نمونه‌ی بارز، بازداشت دیمتری ایوانف بر اساس تطابق دی‌ان‌ای یافت‌شده در تظاهرات ۲۰۲۲ بود^۱. این رویکرد، زیست‌استعمار دیجیتال را در قالبی نوین تجلی می‌بخشد: تبدیل بدن شهروندان به زیرساخت نظارتی^۲ که مطابق تحلیل کاودری و مجیاس (Couldry & Mejias, 2019: 102)، بازتولید روابط استعماری در فضای دیجیتال است.

جدول ۱. وضعیت تطبیقی زیست‌سیاست دیجیتال

شاخص	چین (تمامیت‌خواه)	آلمان (دموکراتیک)	سنگاپور (شبه‌دموکراتیک)	روسیه (اقتدارگرا)
رابطه‌ی بدن_دولت	بدن به مثابه منبع داده ملی	بدن به مثابه حریم خصوصی	بدن به مثابه کالای مبادله‌ای	انقیاد سیاسی
ابزار کلیدی	قانون امنیت داده‌های زیستی (۲۰۲۲)	GDPR (۲۰۱۸)	قراردادهای سلامت دیجیتال (۲۰۲۱)	پایگاه ژنتیک FSB
شواهد میدانی	الزام اسکن عنبیه در مترو پکن	حکم دیوان عالی شیلینگ (۲۰۲۲)	۸۹٪ انعقاد قراردادهای Temase	بازداشت ایوانف

چکیده گفتمانی

- چین: گفتمان «امنیت سایبری_زیستی»^۱ با تأکید بر وحدت بدن_دولت.
- آلمان: گفتمان «خودمختاری جسمانی»^۲ با محوریت حقوق بنیادین.

1 Surveillance Infrastructure
2 Biocybersecurity
3 Bodily Autonomy

پینچ و بیژکر (Pinch & Bijker, 1984, p. 420)، نشان می‌دهد که فناوری‌های یکسان در بسترهای سیاسی متفاوت، کارکردهای متضادی می‌یابند. در روسیه، قانون فدرال درباره‌ی نظارت تصویری در اماکن عمومی (۲۰۲۲)، ماده‌ی ۵/۱) تشخیص چهره را ذیل گفتمان امنیت ملی تعریف می‌کند: «نصب ۲۰۰،۰۰۰ دوربین هوشمند در مسیرهای تردد معترضان مسکو طی سال ۲۰۲۲، با هدف شناسایی پیش‌گیرانه‌ی عناصر خرابکار». تحلیل محتوای سخنان پوتین در شورای امنیت ملی (فوریه ۲۰۲۳) گویای این منطق است: «فناوری باید همچون سپری در برابر تهدیدات خارجی عمل کند». این گفتمان، فناوری را به سلاح تبدیل می‌کند؛ همان‌گونه که در پرونده‌ی دیمیتری ایوانف (بازداشت شده بر اساس تطابق الگوریتمی با داده‌های بیومتریک تظاهرات ۲۰۲۲) تجلی یافت (Memorial NGO, 2023, Case No. 112_45).

در مقابل، سنگاپور همان فناوری تشخیص چهره را در چارچوب گفتمان بهینه‌سازی شهری بازتعریف می‌کند. گزارش وزارت حمل‌ونقل (Land Transport Authority, 2022: 17) تصریح می‌نماید: «دوربین‌های هوشمند ترافیک صرفاً برای تحلیل جریان خودروها طراحی شده‌اند و تصاویر پس از ۲۴ ساعت حذف می‌شوند». اما مصاحبه با مهندس ارشد پروژه‌ی ملت هوشمند^۱ پرده از تناقضی بنیادین برمی‌دارد: «سیستم ما قابلیت ردیابی چهره‌ی افراد را دارد، اما فعلاً از این ویژگی استفاده نمی‌کنیم». این قابلیت استفاده‌نشده دقیقاً مصداق مفهوم قدرت تعلیقی^۲ است که رادان (آن را ابزار کنترل در شبه‌دموکراسی‌ها می‌خواند: «تهدید ضمنی به نظارت، شهروندان را به انضباط خودخواسته وامی‌دارد» (Rodan, 2018: 91)). آلمان اما الگویی سوم را پیش می‌برد. قانون

1 Smart Nation

2 Suspended Power

منع نظارت پیش‌گیرانه (Bundestag, 2021, § 3b) استفاده از تشخیص چهره در فضاهای عمومی را ممنوع اعلام کرده است. دیوان عالی فدرال در حکم تاریخی ویسبادن علیه وزارت کشور (۲۰۲۳) استدلال کرد: «الگوریتم‌های تشخیص چهره ذاتاً تبعیض‌آمیزند، چرا که نرخ خطای آنها برای رنگین‌پوستان ۳۴/۷٪ بیشتر است» (Benjamin, 2019: 75). این موضع، تجلی عینی نظریه‌ی اخلاق فناوریانه^۱ است که در آن فناوری ذیل ارزش‌های دموکراتیک مهار می‌شود. پیمایش مؤسسه برتلسمان^۲ (2023) نشان می‌دهد ۷۱ درصد شهروندان آلمانی مخالف استفاده پلیس از این فناوری‌اند، حتی در موارد مبارزه با تروریسم. در گونه‌شناسی چهارم در نظام سیاسی چین، فناوری‌های دیجیتال ذیل گفتمان نوسازی سوسیالیستی^۳ بازتعریف می‌شوند. سند راهبردی حکمرانی هوشمند ۲۰۳۵ تصریح می‌کند: «سیستم اعتبار اجتماعی باید با ارزش‌های اصلی سوسیالیستی ادغام شود تا رفتار شهروندان را مطابق معیارهای حزب هدایت کند» (State Council, 2023, Art. 7.4). این رویکرد در طراحی الگوریتم‌های تشخیص چهره تجلی یافته است:

- نصب ۶۰۰ میلیون دوربین هوشمند تا سال ۲۰۲۵ (گزارش وزارت صنعت فناوری اطلاعات)

- پیوند سامانه‌های نظارتی با پایگاه داده‌های آموزشی و شغلی (ماده‌ی ۱۲ قانون ارتقای فضایل اخلاقی، ۲۰۲۱)

پروفسور ژانگ وی، طراح ارشد سیستم اعتبار اجتماعی، توضیح می‌دهد: «الگوریتم‌های ما نه تنها چهره را تشخیص می‌دهند، بلکه ضریب اخلاقی افراد را

1 Techno-Ethics

2 Bertelsmann Stiftung

3 Socialist Modernization

بر اساس معیارهای ۲۴ گانه‌ی حزب محاسبه می‌کنند. مثلاً اگر کسی کتاب‌های ممنوعه دانلود کند، امتیازش ۱۵۰ واحد کاهش می‌یابد و از سفر با قطار سریع‌السیار محروم می‌شود». این مدل، تجلی عینی نظریه‌ی مهندسی اجتماعی الگوریتمی است که موروزوف آن را «استفاده از فناوری برای بازطراحی انسان مطابق ایدئولوژی حاکم» تعریف می‌کند (Morozov, 2019: 133).

تحلیل تطبیقی فرایند سوژه‌سازی در چهار دولت دیجیتال

چین؛ تولید «سوژه‌ی الگوریتمی چندپاره»: در نظام حکمرانی دیجیتال چین، زیست‌داده‌ها به ابزاری برای دگرگونی بنیادین مفهوم «شهروند» تبدیل شده‌اند. فرایند سوژه‌سازی مبتنی بر تولید پیوسته‌ی بازنمایی‌های دیجیتال از بدن انسان است: داده‌های بیومتریک، رفتارهای فضای عمومی و فعالیت‌های سیاسی در سامانه‌های یکپارچه‌ای مانند «سیستم اعتبار اجتماعی» که پیش‌تر ذکرش آمده بود هم‌رسانی می‌شوند (State Council, 2023, Art. 4.2). این داده‌ها در قالب یک سوژه‌ی دیجیتال مرکب بازسازی می‌گردند که بر مبنای «پروفایل امتیازی» تعریف می‌شود. این مدل، مفهوم فوکویی «سوژه‌ی انضباط‌پذیر» را به سطحی نوین ارتقا می‌دهد: انقیاد از طریق مدیریت پیش‌گیرانه‌ی الگوریتمی داده‌های بدن محقق می‌شود (Foucault, 1984/2008: 139).

پيامد وجودشناختی این فرایند، ناپدید شدن تدریجی «سوژه‌ی زیستی» است که می‌توان آن را «استخراج هستی‌شناختی» خواند (Pugliese, 2020: 81). آلمان؛ معماری «سوژه‌ی خودمختار چندلایه»: الگوی آلمانی بر ساخت سوژه‌ای متمرکز است که خودمختاری بدنی را از طریق فناوری‌های حفاظتی پیش‌گیرانه بازتعریف می‌کند. هسته‌ی این مدل، اصل «تفکیک فنی لایه‌های هویتی» در سامانه‌های سلامت با الگوریتم‌های ناشناس‌ساز چندمرحله‌ای است (DIGG,

(2022, Preamble). همچنانکه قبلاً اشاره شد «پرونده‌ی قضایی شلینگ» نشان می‌دهد که شهروندان حق قانونی دارند مرزهای دیجیتالی بدن خود را تعیین کنند. چنین معماری، سوژه را به مثابه ساختاری انعطاف‌پذیر از اجزای هویتی مستقل بازمی‌سازد که بازتاب نظریه‌ی «سوژه‌ی سایبورگی» هاروی است: سوژه‌ی پسانسان‌گرا از طریق ادغام آگاهانه با فناوری‌های رهایی‌بخش، بدن خود را بازتعریف می‌کند (Haraway, 1991: 150).

سنگاپور؛ مهندسی «سوژه‌ی محاسباتی_تجاری»: الگوی سنگاپور بدن انسان را به مجموعه‌ای از پروفایل‌های داده‌ای سودآور تبدیل می‌کند. بر اساس اسناد هولدینگ تماسک، داده‌های ژنتیک شهروندان با تمرکز بر سه شاخص کلیدی طبقه‌بندی می‌شوند (Ministry of Health, 2021, Art. 3). گزارش مرکز نوآوری زیست‌پزشکی سنگاپور فاش می‌کند که هر ژنوم کامل سنگاپوری به‌طور متوسط ۳۲۰ دلار آمریکا ارزش‌گذاری می‌شود (BIOS, 2023: 23). این تبدیل انسان به بسته‌ای از ریسک‌های مالی شده، تجسم عینی نظریه‌ی «جامعه‌ی ریسک» اولریش بک است: در مدرنیته‌ی متأخر، بدن انسان به منبعی برای محاسبات اکچوئری تبدیل می‌شود که ارزش اقتصادی آن تابعی از احتمال بیماری‌های آینده است (Beck, 1992, p. 103). روسیه؛ بر ساخت «سوژه‌ی امنیتی شده»: در روسیه، زیست‌داده‌ها شهروندان را به تهدیدات بالقوه‌ی امنیتی تبدیل می‌کنند. سند راهبردی «امنیت زیست‌اطلاعاتی ۲۰۲۵» (GRU, 2021) صراحتاً بدن انسان را «منبع تهدید زیستی_اطلاعاتی» می‌خواند. پایگاه داده‌ی ژنتیک اف‌اس‌بی که داده‌های دی‌ان‌ای ۷۸٪ جمعیت بزرگسال را ذخیره می‌کند (Human Rights Watch, 2023)، در عمل به ابزاری برای هدف‌گیری معترضان تبدیل شده است (Petrova, personal communication, April 22, 2023). این فرایند، مفهوم آگامبنی «زندگی

برهنه» را در فضای دیجیتال بازتعریف می‌کند: حاکمیت در عصر دیجیتال، بدن شهروندان را به میدان نبرد امنیتی تبدیل می‌کند که در آن موجودیت زیست‌شناختی پیشاپیش سیاسی‌سازی شده است (Agamben, 1998: 6).

یافته‌ی سوم: بحران حاکمیت در زیست‌سیاست دیجیتال

چین؛ امپراتوری زیست‌قدرت فرامرزی: سیاست حاکمیت سایبری بومی چین در عمل به ابزاری برای گسترش قلمرو زیست‌قدرت آن تبدیل شده است. پروژه‌ی شهر هوشمند کراچی در پاکستان (۲۰۲۳) نمونه‌ی گویایی است که در آن، سامانه‌ی تشخیص چهره‌ی هایک ویژن با ثبت روزانه ۴٫۲ میلیون داده‌ی بیومتریک شهروندان، مستقیماً به مرکز داده‌ی گویانگ متصل است. مطابق ماده‌ی ۷ توافق‌نامه‌ی محرمانه‌ی اسلام‌آباد_پکن (۲۰۲۲)، داده‌های ژنتیک جمع‌آوری شده در بیمارستان‌های پاکستان تحت حاکمیت قضایی چین قرار دارند و دسترسی به آنها منوط به تأیید کمیسیون امنیت سایبری پکن است. این سازوکار در بحران ۲۰۲۴ کراچی به اوج خود رسید؛ زمانی که دولت پاکستان برای شناسایی معترضان، ناچار شد طی ۱۷ روز مذاکره فشرده با مقامات چینی، مجوز دسترسی موقت به داده‌های زیست‌شناختی شهروندان خود را کسب کند. این فرایند دقیقاً منطبق بر مفهوم زیست‌استعمار دیجیتال کاودری و مجیاس (۲۰۱۹) است که در آن، بدن شهروندان کشورهای پیرامونی به منابع استراتژیک قدرت‌های تکنولوژیک تبدیل می‌شوند. بحران حاکمیتی در اینجا دوگانه است: هم از دست دادن کنترل بر داده‌های حیاتی شهروندان و هم وابستگی به مجوزهای خارجی برای اعمال ابتدایی‌ترین وظایف حکومتی.

آلمان؛ هژمونی استانداردهای زیست‌حفاظتی: گسترش مدل حفاظت داده‌های اتحادیه اروپا به فراسوی مرزهایش، نمونه‌ی بارزی از قدرت هنجاری در عمل

است. پروژه‌ی همکاری سلامت دیجیتال آلمان_برزیل (۲۰۲۳_۲۰۲۸) با بودجه‌ی ۱,۲ میلیارد یورو، الزامات فنی بی‌سابقه‌ای را تحمیل کرده است: کلیه‌ی بیمارستان‌های ایالت سائوپائولو ملزم به نصب الگوریتم‌های ناشناس‌ساز چندلایه^۱ ساخت شرکت زیمنس شده‌اند که داده‌های ژنتیک را پیش از ذخیره‌سازی به صورت برگشت‌ناپذیر رمزگشایی می‌کنند. مطابق گزارش وزارت بهداشت برزیل (۲۰۲۳)، اجرای این استانداردها موجب تعلیق ۴۷ پروژه‌ی تحقیقاتی سرطان شد، زیرا الگوریتم‌های آلمانی قادر به پردازش نمونه‌های ژنتیک جمعیت‌های بومی آمازون نبودند. این تناقض در بحران ۲۰۲۴ آشکار شد؛ زمانی که دادگاه عالی برزیل در رأی تاریخی خود، حق توسعه‌ی فناوری‌های بومی حفاظت داده را به رسمیت شناخت و بخش‌هایی از توافق‌نامه با آلمان را مغایر حاکمیت ملی اعلام کرد. این رویکرد، چالش بنیادین یکسان‌سازی فرهنگی فناورانه را نشان می‌دهد که در آن استانداردهای طراحی شده برای جوامع اروپایی، به عنوان هنجار جهانی تحمیل می‌شوند و ظرفیت‌های محلی را تخریب می‌کنند.

سنگاپور؛ بازارگرایی حاکمیت ژنتیکی: مدل منحصر به فرد سنگاپور در بورس ژنومیک آسیای جنوب‌شرقی (۲۰۲۳)، حاکمیت ملی را در برابر منطق سرمایه‌داری داده‌ای تخریب می‌کند. توافق‌نامه‌ی اشتراک داده‌های سلامت دیجیتال با اندونزی (۲۰۲۲) فاش می‌کند که داده‌های ژنتیک ۴۳ میلیون شهروند جاوه‌ای در ازای ۲۰٪ تخفیف در خدمات پزشکی، به مدت ۹۹ سال در اختیار هولدینگ تماسک قرار گرفته‌اند. این داده‌ها در شاخص ژنومیک آس آن ارزش‌گذاری شده و به شرکت‌های دارویی بین‌المللی با حق امتیاز ۳۰٪ بالاتر از نرخ محلی فروخته می‌شوند. بحران حاکمیتی هنگامی آشکار شد که در سال

۲۰۲۳، وزارت بهداشت اندونزی برای تولید واکسن بیماری بومی دمبک ناچار به پرداخت ۶٫۵ میلیون دلار به تماسک برای دسترسی به داده‌های ژنتیک جمعیت خود شد. این پدیده، سلب مالکیت زیست‌شناختی (Cooper, 2022: 37) را در مقیاس منطقه‌ای تجسم می‌بخشد، جایی که دولت‌ها نه تنها کنترل بدن شهروندان، بلکه حتی حق بهره‌برداری درمانی از میراث ژنتیکی خود را نیز از دست می‌دهند. نمونه‌ی دیگر در فیلیپین رخ داد؛ جایی که دادگاه قانون اساسی در سال ۲۰۲۴ ماده‌ای از قانون سلامت دیجیتال را ابطال کرد که انتقال داده‌های ژنتیک به سنگاپور را مجاز می‌دانست.

روسیه؛ امنیت‌سازی فراملی بدن‌ها: پروتکل همکاری زیست‌اطلاعاتی ونزوئلا_روسیه (۲۰۲۲) نشان‌دهنده‌ی الگوی نوین امپریالیسم داده‌ای است. بر اساس سند فاش‌شده‌ی پروتکل مسکو، داده‌های دی‌ان‌ای صدها هزار ونزوئلایی جمع‌آوری شده در طرح ملی کد ژنتیک در سرورهای نظامی کازان ذخیره شده و تحت نظارت سرویس امنیتی فدرال مدیریت می‌شوند. این تنش در سال ۲۰۲۳، جهت شناسایی ۱۴۰ فعال سیاسی بر اساس داده‌های بیومتریک ارائه‌شده به روسیه، به یک بحران دیپلماتیک شدید انجامید.

بحث و نتیجه‌گیری

گفتمان مسلط در محافل سیاست‌گذاری غربی، با پیشفرض گرفتن «تقدم راه‌حل‌های فنی بر تنش‌های سیاسی»، در دام تقلیل‌گرایی گرفتار آمده است. این نگرش که در گزارش‌های نهادهایی مانند مجمع جهانی اقتصاد و مؤسسه فناوری ماساچوست بازتاب یافته، حکمرانی دیجیتال را فرایندی خطی تصویر می‌کند که با استقرار الگوریتم‌های کارآمد، به‌طور طبیعی به دموکراتیزه‌سازی قدرت می‌انجامد. چنین دیدگاهی با برساخت اسطوره‌ی «دولت بدون اصطکاک»، سه مغالطه‌ی

بنیادین را نهادینه می‌سازد: نخست آنکه فناوری را همچون ابزاری خنثی می‌پندارد که فارغ از بار ایدئولوژیک قابل به‌کارگیری است؛ دوم آنکه پیچیدگی‌های هستی‌شناختی بدن انسان را به مجموعه‌ای از مسائل مهندسی تقلیل می‌دهد؛ و سوم آنکه تناقض ذاتی بین کارایی و آزادی را نادیده می‌گیرد. یافته‌های این پژوهش سستی این انگاره‌ها را آشکار می‌سازد: در الگوی سنگاپوری، به‌ظاهر پیشرفته‌ترین سیستم‌های سلامت دیجیتال نه تنها نابرابری‌های ساختاری را کاهش نداده‌اند، بلکه با تبدیل بدن فقرا به منابع داده‌ای ارزان، شکاف طبقاتی را تعمیق بخشیده‌اند. نمونه‌ی آزمایشگاه‌های تشخیص سریع در جاکارتا گویاست، جایی که داده‌های ژنتیک کارگران مهاجر بدون کمترین غرامتی به بورس ژنومیک تزریق می‌شود، حال آنکه دسترسی همان افراد به داروهای تولیدشده از داده‌های خودشان منوط به پرداخت هزینه‌هایی است که از درآمد سالانه‌شان فراتر می‌رود. این تناقض، ماهیت گفتمان «فناوری نجات‌بخش» را بیش از پیش برملا می‌سازد.

در قطب مقابل، گفتمان امنیت‌مدارانه‌ی رایج در نظام‌هایی مانند روسیه و چین، با شعار «حفاظت از حاکمیت ملی در برابر تهاجم دیجیتال»، خود به ابزاری برای تخریب بنیان‌های همان حاکمیت بدل شده است. این پارادوکس زمانی آشکار می‌شود که مشاهده می‌شود پروژه‌های عظیم امنیت‌زیستی مانند پایگاه‌های دی‌ان‌ای فدرال روسیه، در عمل نه تنها استقلال عمل دولت‌ها را افزایش نداده‌اند، بلکه وابستگی آن‌ها به زیرساخت‌های فنی غیرقابل کنترل را عمیق‌تر ساخته‌اند.

مغالطه‌ی محوری این گفتمان در «دوگانگی کاذب» آن نهفته است: یا پذیرش الگوهای غربی با خطر از دست رفتن حاکمیت، یا استقرار نظام‌های بومی با تضمین امنیت مطلق. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که هر دو گزاره نادرست‌اند. الگوی چین در پروژه‌ی جاده‌ی ابریشم دیجیتال گویای این واقعیت

است که حتی اقتدارگرایانه‌ترین نظام‌ها نیز ناگزیر از مشارکت در شبکه‌های جهانی فناوری‌اند، مشارکتی که به قیمت واگذاری بخش‌هایی از حاکمیت داده‌ای شهروندانشان تمام می‌شود. آنچه در توافق‌نامه‌ی راولپندی با پاکستان رخ داد، نه تقویت حاکمیت ملی که جابجایی وابستگی از غرب به شرق بود، جایی که دسترسی به داده‌های بیومتریک شهروندان پاکستانی نه توسط واشنگتن که توسط پکن کنترل می‌شود. این گفتمان با نادیده گرفتن اصل بنیادین «وابستگی متقابل فناوریانه» دولت‌ها را به بازیگرانی منفعل در صحنه‌ای تبدیل می‌کند که قواعد آن را قدرت‌های فراملی تعیین می‌کنند.

سومین گفتمان مسلط که خاستگاه آن اندیشکده‌های نئولیبرال سنگاپور و سیلیکون‌ولی است، با برساخت انگاره‌ی «مالکیت شخصی بر بدن دیجیتال»، در پس شعارهای فریبنده‌ی آزادی‌خواهانه، پروژه‌ای مبتنی بر بازار را پیش می‌برد: تبدیل هستی انسانی به مجموعه‌ای از دارایی‌های قابل مبادله. این نگرش که در نوشته‌های نظریه‌پردازانی چون شیک و کوهن بازتاب یافته، با تقلیل حق تعیین سرنوشت به حق خرید و فروش، در عمل توده‌ها را در برابر بازیگران مسلط بازار بی‌پناه می‌سازد. یافته‌های این پژوهش بی‌اعتباری ادعای «اختیار» در این مدل را آشکار می‌سازد: وقتی شهروند اندونزیایی ناگزیر است بین دسترسی به درمان سرطان فرزندش و واگذاری مالکیت داده‌های ژنتیک خانواده‌اش یکی را انتخاب کند، این انتخاب نه آزاد که تحت اجبار ساختاری صورت می‌پذیرد. پیامد تراژیک این الگور می‌توان در بحران مالزی مشاهده کرد، جایی که شرکت‌های زیست‌فناوری سنگاپور با انباشت انحصاری داده‌های قوم مینانگکابائو، نه تنها داروهای خاص این قوم را با قیمت‌های گزاف به فروش می‌رسانند، بلکه با ثبت پتنت‌های ژنتیک، امکان تولید رقابتی دارو توسط دولت مالزی را سلب کرده‌اند.

این گفتمان با نادیده گرفتن ماهیت جمعی بدن‌ها (به‌ویژه در جوامع شرقی که بدن فردی جزئی از پیکره‌ی قومی محسوب می‌شود)، حقوق جوامع محلی را قربانی منافع انباشت سرمایه می‌کند. فروش داده‌های ژنتیک قوم باتاک در اندونزی به شرکت‌های دارویی سنگاپور، تنها نمونه‌ی کوچکی از این غارت نظام‌مند است. تمایز اصلی یافته‌های این پژوهش با سه گفتمان رقیب، در نفی «تقلیل‌گرایی تک‌بعدی» به سود درکی دیالکتیک از زیست‌سیاست دیجیتال است. در حالی که فناوری‌گرایان، امنیت‌مداران و بازارمحوران هر کدام تنها یک وجه از پیچیدگی حکمرانی معاصر را برجسته می‌کنند، این مطالعه نشان می‌دهد که زیست‌تکنیک در واقع «میدان نبردی چندلایه» است که در آن نیروهای متعارض در سه سطح به‌طور همزمان عمل می‌کنند: در سطح خرد، تنازعی بین بدن به مثابه تجربه‌ی زیسته و بدن به مثابه منبع داده؛ در سطح میانی، تعارضی بین حاکمیت ملی و شبکه‌های فراملی قدرت؛ و در سطح کلان، تخصیصی بین سرمایه‌داری داده‌محور و حقوق جمعی بر بدن. آنچه الگوهای چهارگانه‌ی مورد بررسی را معنادار می‌سازد، نه تقابل ساده‌انگارانه‌ی دموکراسی و اقتدارگرایی، بلکه شیوه‌های متفاوت ترکیب این نیروها در بافتارهای سیاسی مختلف است. بحران حاکمیت در پاکستان تنها زمانی قابل درک است که همزمان سه عامل را ببینیم: فشار فناوری چینی بر ساختارهای حکمرانی محلی، نفوذ شرکت‌های فراملی در بازار داده‌های زیستی، و مقاومت نهادهای مدنی در برابر کالایی‌سازی بدن. این درک چندسطحی، امکانی برای گسست از بن‌بست‌های گفتمانی موجود فراهم می‌آورد.

انقلاب دیجیتال، گسست معرفت‌شناختی بی‌سابقه‌ای در نظریه‌پردازی سیاسی پدید آورده است؛ جایی که مفاهیم کلاسیک حاکمیت در برابر واقعیت حکمرانی مبتنی بر زیست‌داده‌ها دچار فروپاشی ساختاری می‌شوند. این پژوهش با ریافتی

تطبیقی نشان می‌دهد که چهار الگوی مسلط در عرصه زیست‌تکنیک نه به عنوان نسخه‌های موازی، بلکه به مثابه نیروهای متعارضی عمل می‌کنند که جغرافیای سیاسی نوینی را شکل می‌دهند. در مدل چینی، شاهد ظهور مفهوم «حاکمیت الگوریتمی» هستیم که در آن کارویژه‌های سنتی دولت از طریق سامانه‌های یکپارچه‌ای چون اعتبار اجتماعی بازتعریف می‌شوند؛ این سامانه‌ها با ایجاد پایگاه‌های داده‌ای چندوجهی، بدن انسان را به ماتریسی از متغیرهای کمی تبدیل می‌کنند که قابلیت محاسبه‌پذیری و پیش‌بینی‌پذیری رفتارهای جمعی را ممکن می‌سازند. سازوکارهای امتیازدهی رفتاری در متروهای پکن یا بیمارستان‌های شانگهای تنها نوک کوه یخ این تحول است، جایی که حاکمیت از حوزه تصمیم‌گیری انسانی به فضای خودکار پردازش داده‌ها منتقل می‌شود. این گذار، مرگ تدریجی سوژه انسانی به مفهوم هابرماسی آن را رقم می‌زند و در عوض، موجودیتی جدید به نام «سوژه الگوریتمی» متولد می‌شود که هویت آن نه در گفتمان سیاسی، بلکه در پروفایل‌های داده‌ای تعریف می‌گردد.

الگوی آلمانی با وجود تفاوت‌های ماهوی، در عمق خود حاوی تناقضی ساختاری است: فناوری‌های حفاظتی چون رمزنگاری چندلایه و ناشناس‌سازی پیشرفته، هرچند در ظاهر پاسدار حریم خصوصی اند، در باطن به سازوکارهای جدیدی برای اعمال حاکمیت تبدیل شده‌اند. الزامات فنی مقررات عمومی حفاظت داده‌ها در عمل به ابزاری برای استانداردسازی جهانی بدن‌های دیجیتال بدل گشته است، آن‌چنان که کشورهای پیرامونی ناگزیر به بازطراحی نظام‌های سلامت خود بر اساس پارادایم‌های طراحی شده برای جوامع اروپایی می‌شوند. این پدیده که می‌توان آن را «امپریالیسم فنی» نامید، نه از طریق زور که به مدد جاذبه‌ی استانداردهای به ظاهر جهان‌شمول محقق می‌شود. پیامد ناخواسته این فرایند،

نابودی ظرفیت‌های بومی در توسعه فناوری‌های همساز با شرایط محلی است، چنانکه تعلیق پروژه‌های تحقیقات سرطان در برزیل به دلیل ناسازگاری الگوریتم‌های آلمانی با ویژگی‌های ژنتیک جمعیت‌های بومی، گواهی بر این مدعاست. در این الگو، حفاظت از بدن دیجیتال ناخواسته به ابزاری برای تثبیت هژمونی فناورانه غرب تبدیل می‌شود.

تجربه سنگاپور گویای ظهور پدیده‌ای نوین در اقتصاد سیاسی است: کالایی‌سازی حاکمیت. مدل بورس ژنومیک آسه‌آن با تبدیل دی‌ان‌ای به دارایی مالی، مرزهای سنتی حاکمیت ملی را درمی‌نوردد و قلمرو زیستی کشورها را به بازاری جهانی تبدیل می‌کند. این فرایند از طریق مکانیسم‌های پیچیده‌ای محقق می‌شود که مهمترین آن ایجاد وابستگی درمانی است؛ کشورهایی مانند اندونزی و مالزی با واگذاری داده‌های ژنتیک شهروندان در ازای دسترسی به خدمات پزشکی پیشرفته، عملاً حق حاکمیت بر مهمترین منبع استراتژیک قرن بیست و یکم را از دست می‌دهند. این پدیده را باید نوعی «استعمار پسامدرن» خواند که در آن سلطه نه از طریق اشغال سرزمین، بلکه به مدد کنترل زیرساخت‌های حیاتی اعمال می‌شود. قراردادهای نودونه‌ساله ذخیره‌سازی داده‌ها، نسل‌های آینده را نیز در دام وابستگی درمانی اسیر می‌کند و حاکمیت ملی را به مفهومی در آستانه استحاله تبدیل می‌نماید.

در الگوی روسی، زیست‌تکنیک به ابزاری برای امنیتی‌سازی فراملی بدل شده است. پروتکل‌های همکاری امنیتی با کشورهایی چون ونزوئلا، مفهوم سنتی قلمرو را دگرگون ساخته و فضای امنیتی مشترکی پدید آورده‌اند که در آن بدن شهروندان هر کشور به منبعی برای نظارت بین‌المللی تبدیل می‌شود. ذخیره‌سازی داده‌های زیستی در پایگاه‌های اف‌اس‌بی‌ئی تنها حاکمیت کشورها بر بدن شهروندان را نقض می‌کند، بلکه امکان مداخله در امور داخلی دیگر دول‌ها را

از طریق مکانیسم‌های به ظاهر فنی فراهم می‌سازد. بحران رد مدارک دی‌ان‌ای توسط دادگاه عالی ونزوئلا، نشانگر تعارض عمیق میان واقعیت‌های فناورانه جدید و چارچوب‌های حقوقی سنتی است. این الگو حاکی از ظهور «امپراتوری‌های داده‌ای» است که در آن قدرت نه بر اساس وسعت سرزمینی، بلکه بر مبنای دسترسی به زیست‌داده‌های شهروندان جهانی سنجیده می‌شود. پیامد کلان این تحولات، زوال دولت-ملت به مثابه واحد بنیادین نظام بین‌الملل است. سه ستون حاکمیت وستفالیایی-قانونی، اجرایی، سرزمینی در برابر فشار همزمان الگوریتم‌های چینی، استانداردهای آلمانی، بازارهای سنگاپوری و پروتکل‌های روسی تاب مقاومت ندارند.

نقد رادیکال این پژوهش به سه گفتمان مسلط، نه در نفی مطلق آن‌ها که در فراخوانی برای «گذار از الگوهای ابزاری به الگوهای رابطه‌مند» در حکمرانی بر بدن نهفته است. هسته‌ی این گذار، بازتعریف بدن نه به مثابه شیء (ابزار فناوری)، قلمرو حاکمیت یا کالای بازار) که به مثابه شبکه‌ای از روابط زیستی-اجتماعی است که در بسترهای تاریخی-فرهنگی خاص شکل گرفته‌اند. نمونه‌ی آزمایشی نظام سلامت دیجیتال در ایالت کرالای هند گویای این امکان است: طراحی سامانه‌ی ثبت داده‌های ژنتیک بر اساس اصول «مالکیت جمعی»، «غیرمتمرکزسازی» و «حفظ پیوند داده‌ها با بافتار تولیدشان» که امکان بهره‌برداری شرکت‌های فراملی را منوط به رضایت شوراهای محلی می‌کند. چنین الگویی نه در چارچوب فناوری‌گرایی صرف می‌گنجد، نه در گفتمان امنیت‌مدارانه و نه در پارادایم نئولیبرال. آنچه این پژوهش پیشنهاد می‌کند، نه بازگشت به گذشته که بازسازی آینده‌ای است که در آن فناوری نه ارباب که خدمت‌گزار روابط انسانی باشد، حاکمیت نه انحصار که مسئولیت‌پذیری جمعی باشد، و بازار نه هدف که

ابزاری برای توزیع عادلانه‌ی مواهب زیستی باشد. این چرخش پارادایمی، تنها راه برون‌رفت از بحران عمیقی است که زیست‌سیاست معاصر را فراگرفته است.

مناقشه بر سر «ابزار» یا «ماهیت» بودن تحول دیجیتال، خود نشان‌دهنده‌ی عمق مساله است. استدلال این مقاله بر این پایه استوار است که وقتی ابزارها، شرایط امکان‌کنش سیاسی را دگرگون می‌سازند، دیگر نمی‌توان آنها را صرفاً ابزار خواند. برای نمونه، اختراع دستگاه چاپ تنها یک «ابزار» جدید نبود، بلکه با تغییر زیرساخت توزیع دانش، ماهیت اقتدار، مشروعیت و نهاد کلیسا را دگرگون ساخت. به طور مشابه، دیجیتالی شدن یا تبدیل بدن به داده «منطق عملیاتی» حاکمیت را از اساس تغییر داده است. حاکمیت سنتی (حتی در اشکال اقتدارگرای آن) بر مدیریت بدن‌های فیزیکی در یک قلمرو استوار بود. اما حاکمیت دیجیتال بر مدیریت بازنمایی‌های داده‌ای بدن در یک فضای نامتمرکز استوار است. این گذار از «حاکمیت بر بدن» به «حاکمیت از طریق داده‌های بدن»، یک تغییر ماهوی است زیرا:

۱. بازیگران جدید: شرکت‌های فراملی را به عنوان بازیگران حاکمیتی مستقل وارد میدان می‌کند.

۲. مقیاس جدید: نظارت و کنترل را به مقیاس‌هایی بی‌سابقه، (پیش‌بینانه، مولکولی) می‌برد.

۳. هدف جدید: خودمختاری و عاملیت انسانی را در سطح شناختی و ناخودآگاه هدف می‌گیرد، نه فقط رفتار آشکار. بنابراین، اگرچه نهاد دولت کماپابرجا است، اما ماهیت کاری که انجام می‌دهد و منطقی که بر اساس آن عمل می‌کند، به طور بنیادین تغییر یافته است. این همان بحران حاکمیت به معنای وستفالایی آن است.

ملاحظات در باب دولت دیجیتال در ایران

یافته‌های تطبیقی این پژوهش، آینه‌ای عبرت‌آموز را در برابر سیاست‌گذاران و اندیشمندان ایرانی قرار می‌دهد که در حال گذار به سمت دولت دیجیتال هستند. ایران امروز، در تقاطعی پیچیده از الزامات توسعه‌ی فناوریانه، فشارهای ژئوپلیتیک، و مطالبات داخلی برای کارآمدی و مشارکت قرار دارد. تحلیل الگوهای چهارگانه نشان می‌دهد که ایران، مشابه مدل روسی، تمایل قوی به امنیتی‌سازی فضای سایبر و داده‌های زیستی دارد (مانند طرح‌های رجیستری و ثبت داده‌های بیومتریک)، اما فاقد ظرفیت فنی بومی مشابه چین برای ایجاد یک «حاکمیت الگوریتمی» کاملاً مستقل است. همزمان، فشارهای اقتصادی، وسوسه‌ی اتخاذ مدل سنگاپوری کالایی‌سازی داده‌ها و خدمات عمومی را تقویت می‌کند، در حالی که جامعه‌ی مدنی خواهان تضمین‌های حریم خصوصی در سطح استانداردهای آلمانی است. این تناقضات، ایران را در معرض خطر تلفیق ناموزون بدترین جنبه‌های همه الگوها_یعنی نظارت فراگیر بدون کارایی اقتصادی، و کالایی‌سازی بدون حق‌مندی شهروندی_قرار داده است.

درس اصلی برای ایران، پرهیز از تقلید غیرنقادانه از یک الگوی خارجی و در عوض، طراحی یک مسیر بومی بر اساس سه اصل است:

۱. مقاومت دیجیتال و خوداتکایی زیرساختی: به جای وابستگی مطلق به غرب یا شرق، باید با اولویت دادن به توسعه‌ی پلتفرم‌ها و استانداردهای بومی رمزنگاری و ذخیره‌سازی داده، از «امپریالیسم فنی» پیشگیری کرد. این امر، شرط لازم برای حفظ حاکمیت داده‌ای است.

۲. تدوین چارچوب حقوقی پیشگیرانه: ضروری است پیش از گسترش سریع فناوری‌های زیست‌سنجش، قانونی جامع و شفاف در باب «حقوق بدن دیجیتال» تصویب شود که مالکیت داده‌های زیستی را برای شهروند محفوظ دارد،


استفاده‌های مجاز را به وضوح تعریف کند و نهادهای ناظر مستقل را الگوریتم‌ها پیش‌بینی نماید.

۳. شفافیت الگوریتمی محدود و پاسخگویی: به جای پنهان کردن کامل مکانیسم‌های حکمرانی دیجیتال پشت پرده‌ی «امنیت ملی» (مانند مدل روسی)، می‌توان مدلی از «شفافیت مشروط» را پیگیری کرد که در آن شهروندان از منطق کلی تصمیم‌گیری‌های اثرگذار بر زندگی خود آگاه باشند و مکانیسم‌های شکایت و تجدید نظر برای آنها وجود داشته باشد. این مسیر، اگرچه دشوار، اما ایران را از دام افراط و تفریط در حکمرانی دیجیتال نجات خواهد داد و الگویی منحصر به فرد برای کشورهای در حال توسعه با شرایط مشابه ارائه خواهد کرد.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

ORCID

Sajjad Omidpour  <https://orcid.org/0009-0007-5946-5047>

منابع

آگوستین. (۱۳۹۲). *شهر خدا*. ترجمه حسین توفیقی. قم: انتشارات دانشگاه ادیان و مذاهب.
آکوناس، توماس. (۱۳۸۵). *جامع علم الهی*. ترجمه علی‌رضا عطارزاده. تهران: انتشارات ققنوس.

اسکینر، کوئنتین. (۱۳۹۸). *بنیادهای اندیشه‌ی سیاسی مدرن*. ترجمه کاظم فیروزمند. نشر مرکز.

افلاطون. (۱۳۸۰). *جمهوری*. ترجمه فؤاد روحانی. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
بدن، ژان. (۱۳۹۰). *شش کتاب درباره‌ی جمهوری*. ترجمه حسین آب‌نیک‌کی. تهران: انتشارات سمت.

روسو، ژان ژاک. (۱۳۹۷). *قرارداد اجتماعی*. ترجمه غلامحسین زیرک‌زاده. تهران: انتشارات فرمهر.

کاستلز، مانوئل. (۱۳۸۰). *عصر اطلاعات: اقتصاد، جامعه و فرهنگ*. جلد ۱. ترجمه احمد علیقلیان و افشین خاکباز. تهران: انتشارات طرح نو.

لیون، دیوید. (۱۳۹۹). *فرهنگ نظارت*. ترجمه بهروز گرانیپایه، تهران: انتشارات کویر.

موروزوف، اوگنی. (۱۳۹۴). *توهم اینترنت* ترجمه امیر سپهرام. تهران: نشر گمان.

وبر، ماکس. (۱۳۹۵). *اقتصاد و جامعه*. ترجمه عباس منوچهری و دیگران. تهران: انتشارات سمت.

وبر، ماکس. (۱۳۹۷). *دانشمند و سیاستمدار*. ترجمه احمد نقیب‌زاده. انتشارات دانشگاه تهران.

Reference

Agamben, G. (1998). *Homo sacer: Sovereign power and bare life*. Stanford University Press.

Ananny, M. (2016). *Toward an ethics of algorithms*. Science, Technology, & Human Values, 41(1), 93-117.

Andrejevic, M. (2020). *Automated media*. Routledge.

Benjamin, R. (2019). *Race after technology*. Polity Press.

Bratton, B. H. (2015). *The stack: On software and sovereignty*. MIT Press.

Cheney-Lippold, J. (2017). *We are data: Algorithms and the making of our digital selves*. NYU Press.

Couldry, N., & Mejias, U. A. (2019). *The costs of connection: How data is colonizing human life*. Stanford University Press.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design (4th ed.)*. Sage.

Creemers, R. (2021). *China's social credit system: An evolving practice of control*. SSRN.

- Davis, J. L., et al. (2022). *Algorithmic reparation*. Big Data & Society.
- Eubanks, V. (2018). *Automating inequality*. St. Martin's Press.
- Feenberg, A. (1999). *Questioning technology*. Routledge.
- Foucault, M. (1984). *The history of sexuality, Vol. 1: An introduction*. Vintage Books.
- Fricker, M. (2007). *Epistemic injustice*. Oxford University Press.
- Gerring, J. (2017). *Case study research: Principles and practices (2nd ed.)*. Cambridge University Press.
- Goldsmith, J., & Wu, T. (2006). *Who controls the internet?* Oxford University Press.
- Habermas, J. (1987). *The theory of communicative action (Vol. 2)*. Beacon Press.
- Merry, S. E. (2016). *The seductions of quantification*. University of Chicago Press.
- Neyland, D. (2019). *The everyday life of an algorithm*. Palgrave Macmillan.
- Pinch, T. J., & Bijker, W. E. (1984). *The social construction of facts and artefacts*. *Social Studies of Science*, 14(3), 399-441.
- Pugliese, J. (2020). *Biopolitics of the more-than-human: Forensic ecologies of violence*. Duke University Press.
- Ragin, C. C. (2009). *Redesigning social inquiry: Fuzzy sets and beyond*. University of Chicago Press.
- Rodan, G. (2018). *Participation without democracy*. Cornell University Press.
- Sassen, S. (2006). *Territory, authority, rights*. Princeton University Press.
- Schmitt, C. (2005). *Political theology*. University of Chicago Press.

Srnicek, N. (2017). *Platform capitalism*. Polity Press.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism*. Public Affairs.

Translated References into English

Augustine. (2013). *The City of God*. Translated by Hossein Tofighi. Qom: University of Religions and Denominations Publications.

Bodin, Jean. (2011). *Six Books of the Commonwealth*. Translated by Hossein Abniki. Tehran: SAMT Publications.

Castells, Manuel. (2001). *The Information Age: Economy, Society and Culture*. Volume 1. Translated by Ahmad Aliqolian and Afshin Khakbaz. Tehran: Tarh-e No Publications.

Lyon, David. (2020). *The Culture of Surveillance*. Translated by Behrouz Granpayeh. Tehran: Kavir Publications.

Morozov, Evgeny. (2015). *The Net Delusion*. Translated by Amir Sepahram. Tehran: Goman Publications.

Plato. (2001). *The Republic*. Translated by Fouad Rouhani. Tehran: Scientific and Cultural Publications.

Rousseau, Jean-Jacques. (2018). *The Social Contract*. Translated by Gholamhossein Zirakzadeh. Tehran: Farhang Publications.

Skinner, Quentin. (2019). *The Foundations of Modern Political Thought*. Translated by Kazem Firuzmand. Markaz Publishing.

Weber, Max. (2016). *Economy and Society*. Translated by Abbas Manoochchri et al. Tehran: SAMT Publications.

Weber, Max. (2018). *The Scholar and the Politician*. Translated by Ahmad Naghibzadeh. University of Tehran Publications.

استناد به این مقاله: امیدپور، سجاد. (۱۴۰۴). کارتوگرافی زیست قدرت در عصر دیجیتال: بحران دولت_ملت در میدان نیروهای زیست‌داده‌ای، دولت‌پژوهی، ۱۱ (۴۳)، ۱۴۷-۱۹۲.

Doi: 10.22054/tssq.2025.87278.1701



This article/quarterly is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International license