

عصر اطلاعات
اقتصاد، جامعه، فرهنگ
ویراست دوم

مانوئل کاستلز

ترجمه
احد علیقلیان

نشر نو
با همکاری نشر آسیم

یادداشت مترجم

متنی که پیش رو دارید ویراست دوم سه‌گانه عصر اطلاعات: اقتصاد، جامعه، فرهنگ نوشته مانوئل کاستلز است که در سال ۲۰۱۰ منتشر شد. صاحب‌نظران سه‌گانه کاستلز را در جامعه‌شناسی همسنگ سرمایه‌مارکس در اقتصاد به شمار آورده‌اند. کتاب کاستلز جامع‌ترین تحلیل عصر اطلاعات و جامعه شبکه‌ای بر تأثیرات انقلاب فناوری اطلاعات بر اقتصاد و جامعه و فرهنگ است. کاستلز در پیشگفتار جلد اول این سه‌گانه می‌گوید که درک معنای این دنیای نو با مفاهیم کهنه و سنتی ممکن نبود؛ برای تحلیل و درک آن به چارچوب فکری جدید و تعابیر و مفاهیم تازه نیاز بود. بیست سال پیش که ترجمه این سه‌گانه به قلم سه مترجم به فارسی منتشر شد مفاهیمی چون فضای مجازی، فضای جریانه‌ها، زمان بی‌زمان، و پول‌شویی مفاهیم تازه‌ای بود. اکنون بسیاری از این مفاهیم به زبان هر روزه ما راه یافته است. باری، عصر جدیدی از راه رسیده است. انقلاب فناوری اطلاعاتی اقتصاد و جامعه و فرهنگ را در سراسر جهان از بنیان دگرگون کرده است. مادر دنیایی زندگی می‌کنیم که عناصر سازنده آن نه ماده بلکه داده‌ها و اطلاعات است و دنیایی مجازی و اثری در کنار و در درون دنیای شناخته‌شده مادی سر برآورده است. امروز ارز مجازی نیز رواج یافته که دیر یا زود نظام‌های مالی و بانکی سنتی را از بیخ و بن دگرگون خواهد کرد.

در عرصه اقتصاد، تولید شبکه‌ای شده و شبکه‌ای از شرکتهای چندملیتی مهار اقتصاد جوامع را به دست گرفته است. یکی از مؤلفه‌های این اقتصاد رشد اقتصاد غیررسمی و خدمات است که بخش اصلی نیروی کار آن را کشورهای در حال توسعه فراهم می‌آورند. از دیگر ویژگیهای این اقتصاد می‌توان از کاهش فعالیتهای تولیدی و خودکار شدن فرایند کار و برون‌سپاری و رشد اقتصاد جنایی و تخصصی شدن و فردی شدن نیروی کار نام برد.

دگرگونیهای فناورانه و اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی محصول شکل تازه‌ای از جامعه، جامعه شبکه‌ای است که در مرزهای دولت-ملت متوقف نمی‌شود و به صورت یک نظام جهانی یکپارچه درآمده است. بحرانهای مالی جهانی، آشفتگی در وضعیت کسب و کار و بازار کار پیامد جامعه شبکه‌ای است. منطق این شبکه منطق حذف است. تصمیمهای راهبردی را جوامع بهره‌مند از فناوری اطلاعات می‌گیرند و جوامع بی‌بهره از این فناوری به سادگی از شبکه‌ها حذف و به حاشیه رانده می‌شوند. پیامد آن حذف اجتماعی و فرهنگی بخشهای بزرگی از جمعیت جهان از شبکه‌های جهانی دانش و ثروت و قدرت است.

تخصصی شدن و فردی شدن فرایند کار شکافهای عمیقی در جنبش بین‌المللی کارگری ایجاد کرده و موجب رنگ‌باختن جنبش بین‌المللی کمونیستی شده و مبارزه با سرمایه‌داری را ضعیف کرده است. دیری است که شعار «کارگران جهان متحد شوید» شنیده نمی‌شود. بدبختانه یا خوشبختانه در این عصر جدید از آرمانشهر خبری نیست. دیگر کسی وعده آن را نمی‌دهد. تغییرات بنیادین در خود سرمایه‌داری نیز رخ داده است: مدیریت انعطاف‌پذیرتر، تمرکززدایی و شبکه‌ای شدن شرکتها، قدرت یافتن چشمگیر سرمایه در برابر نیروی کار و دگرگونی در روابط کار.

در عرصه جامعه و فرهنگ نیز تغییرات بنیادینی رخ نموده است. دولت رفاه از میان رفته و در نتیجه عرصه را بر تنگدستان تنگ‌تر کرده است. در نتیجه حذف اجتماعی و توسعه نابرابر تشنه‌های اجتماعی و اختلافات قومی و دینی بیشتر شده و جغرافیای نابرابری اقتصادی و اجتماعی و فناورانه موجب افزایش مهاجرت و بالاگرفتن خشونت در جهان شده است. با سرازیر شدن نیروی کار زنان به بازار کار پایه‌های پدرسالاری و خانواده پدرسالار سست شده است. بحران محیط زیست و تغییر اقلیم و گرمایش زمین ناتوانی نهادهای مبتنی بر دولت-ملت را در حل مشکلات جهانی نمایان کرده و نظامهای سیاسی برخاسته از دولت-ملتها را با بحران مشروعیت مواجه کرده است.

در ویراست دوم این سه‌گانه تغییرات اساسی به چشم می‌خورد. نیمی از مطالب کتاب تازه است. انگلیسی زبان سوم کاستلز است. پس از بیست و اندی سال زندگی در کالیفرنیا اکنون زبان او پخته‌تر شده و جملات و عبارات گنگ و نامفهوم در کتاب کمتر به چشم می‌خورد.

اما مهمترین تغییر مربوط به ناشر می‌شود. کتاب از دست ناشری سفله و ناهل درآمده و به دست اهلس سپرده شده است.

جلد اول

ظهور جامعهٔ شبکه‌ای

فهرست

یازده	فهرست تصویرها
سیزده	فهرست جدولها
هفده	پیشگفتار ویراست ۲۰۱۰

مقدمه: شبکه و خویشتن ما / ۱

۵	فناوری و جامعه و تغییر تاریخی
۱۴	اطلاعات‌گرایی، صنعت‌گرایی، سرمایه‌داری، دولت‌سالاری: شیوه‌های توسعه و شیوه‌های تولید
۱۹	اطلاعات‌گرایی و پرسترویکای سرمایه‌داری
۲۳	خویشتن ما در جامعه اطلاعاتی
۲۶	سخنی درباره روش

۱ انقلاب فناوری اطلاعات / ۳۱

۳۱	کدام انقلاب؟
۳۶	درسهایی از انقلاب صنعتی
۴۲	توالی تاریخی انقلاب فناوری اطلاعات
۴۳	تحولات کلان مهندسی خرد: الکترونیک و اطلاعات
۵۰	اختراع اینترنت
۵۷	فناوریهای شبکه‌ای و کاربرد کامپیوتری فراگیر
۵۹	گسل فناوریانه در دهه ۱۹۷۰
۶۰	فناوریهای حیات
۶۵	بافت اجتماعی و پویایی تحول فناوری

- ۶۷ الگوها و کنشگران و پایگاههای انقلاب فناوری اطلاعات
۷۶ الگوی فناوری اطلاعات

۲ اقتصاد نو: اطلاعات‌گرایی، جهانی شدن، شبکه‌سازی / ۸۵

- ۸۶ بهره‌وری، توان رقابت و اقتصاد اطلاعاتی
۸۶ معمای بهره‌وری
۸۸ آیا بهره‌وری دانش‌بنیان خاص اقتصاد اطلاعاتی است؟
۱۰۴ اطلاعات‌گرایی و سرمایه‌داری، بهره‌وری و سودآوری
۱۰۹ ویژگی تاریخی اطلاعات‌گرایی
۱۱۱ اقتصاد جهانی: ساختار و پویایی و پیدایش
۱۱۲ بازارهای مالی جهانی
۱۱۷ جهانی شدن بازارهای کالا و خدمات: رشد و دگرگونی تجارت بین‌المللی
۱۲۲ جهانی شدن در برابر منطقه‌ای شدن؟
۱۲۸ بین‌المللی شدن تولید: شرکت‌های چندملیتی و شبکه‌های بین‌المللی تولید
۱۳۶ تولید اطلاعاتی و جهانی شدن گزینشی علم و فناوری
۱۴۲ نیروی کار جهانی؟
۱۴۴ هندسه اقتصاد جهانی: بخشها و شبکه‌ها
۱۴۸ اقتصاد سیاسی جهانی شدن: تجدید ساختار سرمایه‌داری، فناوری اطلاعات
۱۴۸ و سیاستهای دولت
۱۶۱ اقتصاد نو

۳ بنگاه شبکه‌ای: فرهنگ و نهادها و سازمانهای اقتصاد اطلاعاتی / ۱۷۷

- ۱۷۸ مسیرهای سازمانی در تجدید ساختار سرمایه‌داری و گذار از صنعت‌گرایی به اطلاعات‌گرایی
۱۸۰ از تولید انبوه تا تولید انعطاف‌پذیر
۱۸۱ کسب و کارهای کوچک و بحران شرکتهای بزرگ: افسانه و واقعیت
«تویو تیسم»: همکاری مدیریت-کارگر، نیروی کار چندپیشه، نظارت کامل بر کیفیت
۱۸۳ و کاهش عدم قطعیت
۱۸۶ شبکه‌سازی بین شرکتهای
۱۸۹ اتحادهای راهبردی شرکتهای
۱۹۰ شرکت افقی و شبکه‌های تجارت جهانی
۱۹۳ بحران الگوی شرکتهای دارای ساختار عمودی و پیدایش شبکه‌های تجاری
۱۹۴ شبکه‌سازی شبکه‌ها: الگوی سیسکو
۱۹۹ فناوری اطلاعات و بنگاه شبکه‌ای

۲۰۳	فرهنگ و نهادها و سازمان اقتصادی: شبکه‌های تجاری شرق آسیا
۲۰۴	تبارشناسی شبکه‌های تجاری شرق آسیا
۲۰۵	ژاپن
۲۰۶	کره
۲۰۸	چین
۲۱۰	فرهنگ و سازمانها و نهادها: شبکه‌های تجاری آسیا و دولت توسعه‌گرا
۲۲۱	بنگاههای چندملیتی و شرکتهای فراملیتی و شبکه‌های بین‌المللی
۲۲۶	روح اطلاعات‌گرایی

۴ دگرگونی کار و اشتغال:

کارکنان شبکه‌ها، بیکاران و کارکنان شناور / ۲۳۳

۲۳۴	تحول تاریخی اشتغال و ساختار شغلی در کشورهای پیشرفته سرمایه‌داری...
۲۳۵	جامعهٔ پسا-صنعتی و اقتصاد خدماتی و جامعهٔ اطلاعاتی
۲۴۰	دگرگونی ساختار اشتغال از ۱۹۲۰ تا ۱۹۷۰ و ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۰
۲۴۸	ساختار شغلی نو
۲۵۴	بلوغ جامعهٔ اطلاعاتی: پیش‌بینی اشتغال در قرن بیست‌ویکم
۲۶۰	خلاصه: تحول ساختار اشتغال و معنای ضمنی آن برای تحلیل...
۲۶۴	آیا نیروی کار جهانی وجود دارد؟
۲۷۳	فرایند کار در الگوی اطلاعاتی
۲۸۵	تأثیرات فناوری اطلاعات بر اشتغال: به‌سوی جامعه‌ای بی‌شغل؟
۳۰۰	کار و گسل اطلاعاتی: کارگران شناور
۳۱۷	فناوری اطلاعات و تجدید ساختار روابط سرمایه‌نیروی کار: دوگانگی اجتماعی یا جوامع ازهم‌گسیخته؟
۳۲۵	پیوست الف: جداول آماری فصل ۴
۳۶۰	پیوست ب: نکات روش‌شناختی و مراجع آماری

۵ فرهنگ مجاز واقعی: یکپارچگی ارتباطات الکترونیک،

پایان عصر مخاطبان گسترده، و ظهور شبکه‌های دوسویه / ۳۷۷

۳۸۰	از جهان گوتنبرگ تا جهان مک‌لوهان: ظهور فرهنگ رسانه‌های جمعی
۳۸۸	رسانه‌های جدید و تنوع مخاطبان انبوه
۳۹۵	ارتباط کامپیوتری، سلطهٔ نهادی، شبکه‌های اجتماعی و جوامع مجازی
۳۹۶	داستان مینیتل: دولت و عشق
۳۹۹	منظومهٔ اینترنت
۴۱۰	جامعهٔ تعاملی

- ۴۱۸ ادغام بزرگ: نظام چندرسانه‌ای همچون محیط نمادین
۴۲۹ فرهنگ مجاز واقعی

۶ فضای جریانها / ۴۳۳

- ۴۳۵ خدمات پیشرفته، جریانهای اطلاعات و شهر جهانی
۴۴۴ فضای صنعتی جدید
۴۵۱ زندگی هر روزه در کلبه الکترونیکی: پایان شهر؟
۴۵۶ دگرگونی شکل شهری: شهر اطلاعاتی
۴۵۷ آخرین جبهه حومه‌های شهری امریکا
۴۵۹ جاذبه رو به زوال شهرهای اروپایی
۴۶۲ شهرنشینی در هزاره سوم: آبر شهرها
۴۶۹ نظریه اجتماعی مکان و نظریه فضای جریانها
۴۷۷ معماری پایان تاریخ
۴۸۳ فضای جریانها و فضای مکانها

۷ کرانه ابد: زمان بی‌زمان / ۴۹۱

- ۴۹۲ زمان و تاریخ و جامعه
۴۹۶ زمان همچون منبع ارزش: قمارخانه جهانی
۴۹۹ زمان شناور و بنگاه شبکه‌ای
۵۰۰ کوچک شدن و دگرگونی عمر کاری
۵۰۷ به هم ریختن چرخه زندگی: به سوی بی‌نظمی اجتماعی؟
۵۱۳ انکار مرگ
۵۱۷ جنگهای آبی
۵۲۵ زمان مجازی
۵۲۸ زمان، فضا، و جامعه: کرانه ابد

- ۵۳۵ نتیجه: جامعه شبکه‌ای

- ۵۴۵ کتابشناسی
۵۹۹ نمایه

انقلاب فناوری اطلاعات

کدام انقلاب؟

استیون جی. گولد (Stephen J. Gould) دیرین‌شناس می‌نویسد: «سیاست اصلاحات تدریجی، این عقیده که هرگونه تغییر می‌باید آرام و آهسته و پیوسته باشد، هرگز از روی قراین طبیعی نظیر نشانه‌های برجای‌مانده بر صخره‌ها استنباط نشده است. این سیاست نشان یک‌گرایش فرهنگی عمومی و تاحدی واکنش لیبرالیسم قرن نوزدهم به جهانی بود دستخوش انقلاب. اما هنوز هم بر قرائت ظاهراً عینی ما از تاریخ زندگی سایه افکنده است ... تاریخ زندگی، آن‌سان که من می‌فهمم، مجموعه‌ای از وضعیتهای ثابت است که ندرتاً در برخی مقاطع رویدادهای عمده‌ای آن را دچار گسست می‌کند، رویدادهایی که با سرعت بسیار رخ می‌دهد و به استقرار دوره‌ی ثابت بعدی کمک می‌کند.»^۱ نقطه‌ی شروع کار من، و من در این فرض تنها نیستم،^۲ آن است که ما در پایان قرن بیستم در یکی از مقاطع نادر تاریخ به سر می‌برسیم. مقطعی که وجه مشخصه‌ی آن دگرگونی «فرهنگ مادی»^۳

1. Gould (1980: 226).

۲. ملوین کرانزبرگ یکی از مورخان برجسته فناوری می‌نویسد: «عصر اطلاعات به‌راستی عناصر فنی جامعه صنعتی را زیر ویر کرده است» (42: 1985). و درباره تأثیرات اجتماعی آن: «عصر اطلاعات گرچه ممکن است انقلابی باشد، به این معنا که همه تغییرات و منافع یک‌شبه پدیدار نخواهد شد، به لحاظ تأثیراتش بر جامعه ما انقلابی خواهد بود» (52: 1985). در راستای همین استدلال برای مثال همچنین نگاه کنید به:

Nora and Minc (1978); Dizard (1982); Perez (1983); Forester (1985); Darbon and Robin (1987); Stourdze (1987); Dosi et al. (1988a); Bishop and Waldholz (1990); Salomon (1992); Petrella (1993); Ministry of Posts and Telecommunications (Japan) (1995); Negroponce (1995).

۳. درباره تعریف فناوری به «فرهنگ مادی» که به‌نظر من دیدگاه جامعه‌شناختی مناسبی است نگاه کنید به بحث در: Fischer (1992: 1-32)، به‌ویژه این جمله: «در اینجا فناوری شبیه مفهوم فرهنگ مادی است.»

ما به دست کارکرد یک الگوی فناورانه جدید است که بر محور فناوریهای اطلاعاتی سازمان یافته است.

من نیز با این برداشت هاروی بروکس (Harvey Brooks) و دانیل بل (Daniel Bell) موافقم که: «فناوری استفاده از دانش علمی است برای تعیین روشهای انجام امور به شیوه‌ای قابل تکثیر»^۴ من نیز مانند هرکس دیگری مجموعه همگرایی فناوریها در میکروالکترونیک و کاربرد کامپیوتر (سخت‌افزار و نرم‌افزار) و مخابرات-رادیوتلوویزیون و الکترونیک نوری را در زمره فناوریهای اطلاعات به‌شمار می‌آورم.^۵ افزون بر این، من برخلاف برخی از صاحب‌نظران مهندسی ژنتیک و مجموعه در حال گسترش پیشرفته‌ها و کاربردهای آن را نیز در قلمرو فناوریهای اطلاعات جا می‌دهم.^۶ هم به این دلیل که مهندسی ژنتیک بر کشف رمز و دستکاری و نهایتاً برنامه‌نویسی مجدد رمزهای اطلاعاتی موجود زنده متمرکز است، هم به این دلیل که به نظر می‌رسد که زیست‌شناسی و الکترونیک و انفورماتیک از حیث کاربرد و مواد و، مهمتر از آن، از لحاظ رویکرد مفهومی همگرایی و تعامل دارند، موضوعی که شایسته است باز هم در این فصل به آن اشاره کنیم.^۷ پیرامون این هسته فناوریهای اطلاعاتی، به مفهوم کلی که تعریف شد، در دو دهه آخر قرن بیستم مجموعه‌ای از پیشرفته‌های عمده فناوری در مواد پیشرفته و منابع انرژی و کاربردهای پزشکی و تکنیکهای تولید (موجود یا بالقوه، مانند فناوری نانو) و فناوری حمل‌ونقل، در کنار دیگر پیشرفته‌ها، انجام شد.^۸ افزون بر این، روند کنونی تحول فناوری به دلیل توانایی آن در ایجاد فصل مشترک بین عرصه‌های فناوری از طریق زبان مشترک دیجیتال که در آن اطلاعات و تولید و ذخیره و بازیابی و پردازش و منتقل می‌شود با شتاب فراوان گسترش می‌یابد. ما در جهانی زندگی می‌کنیم که به تعبیر نیکولاس نگروپونته (Nicholas Negroponte) دیجیتال شده است.^۹

هوچی‌گری پیشگویانه و فریب‌ایدئولوژیک که ویژگی بیشتر گفت‌وگوهای مربوط به انقلاب فناوری اطلاعات است نباید ما را به اشتباه بیندازد تا اهمیت حقیقتاً بنیادین آن را دست‌کم بگیریم. این انقلاب، چنان‌که این کتاب سعی دارد نشان دهد، دست‌کم به اندازه انقلاب صنعتی قرن هجدهم رویداد تاریخی بزرگی است که یک الگوی گسستگی را

۴. Brooks (1971: 13)؛ از متنی منتشر نشده، به نقل و تأکید (Bell 1976: 29).

5. Saxby (1990); Mulgan (1991).

6. Hall (1987); Marx (1989).

۷. برای شرح برانگیزاننده و آگاهانه، گرچه عمده مناقشه‌انگیز، درباره همگرایی انقلاب زیستی و انقلاب گسترده‌تر فناوری اطلاعات نگاه کنید به: Kelly (1995).

8. Forester (1988); Edquist and Jacobsson (1989); Herman (1990); Drexler and Peterson (1990); Lincoln and Essin (1993); Dondero (1995); Lovins and Lovins (1995); Lyon and Gerner (1995).

9. Negroponte (1995).

در بنیان مادی اقتصاد جامعه و فرهنگ القا می‌کند. سابقه تاریخی انقلابهای فناوری، به‌گونه‌ای که ملوین کرانزبرگ (Melvin Kranzberg) و کرول پرسل (Carroll Pursell) گردآوری کرده‌اند،^{۱۰} نشان می‌دهد که همه این انقلابها با ویژگی فراگیری، یعنی با نفوذ در همه قلمروهای فعالیت انسانی، نه همچون یک منبع تأثیر بیرونی بلکه همچون تار و پودی که چنین فعالیتی در آن تنیده شده است مشخص می‌شود. به بیان دیگر، این انقلابها معطوف به فرایند است، گذشته از اینکه محصولات جدیدی نیز با خود به ارمغان می‌آورد. از سوی دیگر، برخلاف هر انقلاب دیگری، هسته دگرگونی که ما در انقلاب کنونی مشاهده می‌کنیم به فناوریهای پردازش اطلاعات و ارتباطات اشاره دارد.^{۱۱} فناوری اطلاعات در این انقلاب همان اهمیتی را دارد که منابع جدید انرژی در انقلابهای صنعتی پیاپی، از ماشین بخار تا برق و سوختهای فسیلی و حتی نیروی هسته‌ای، داشت زیرا تولید و توزیع انرژی عامل اصلی و زیربنایی جامعه صنعتی بود. با این حال، این گفته در مورد نقش برجسته فناوری اطلاعات غالباً با توصیف انقلاب کنونی که اساساً به دانش جدید و اطلاعات وابسته است خلط می‌شود. این مسأله هم در مورد روند کنونی تحول فناوریانه و چنان‌که مورخان برجسته فناوری مانند ملوین کرانزبرگ و خوئل ماکیر نشان داده‌اند و هم در مورد انقلابهای فناوری پیشین صدق می‌کند.^{۱۲} اولین انقلاب صنعتی، با اینکه بر شالوده‌های علمی استوار نبود، به استفاده گسترده از اطلاعات و کاربرد و گسترش

10. Kranzberg and Pursell (1967).

۱۱. درک کامل انقلاب فناوری جاری نیازمند بحث درباره ویژگی فناوریهای اطلاعاتی نو در مقایسه با اسلاف تاریخی آن است که دارای خصلت انقلابی یکسان است مانند اختراع چاپ در چین احتمالاً در اواخر قرن هفتم و در اروپا در قرن پانزدهم که موضوعی کلاسیک در مجموعه نوشتار در زمینه ارتباطات است. چون نمی‌توانم در محدوده این کتاب که بر بُعد جامعه‌شناختی تحول فناوری متمرکز است به این موضوع بپردازم، توجه خوانندگان را به چند موضوع جلب می‌کنم. ویژگی فناوریهای اطلاعاتی الکترونیکی ظرفیت بی‌مانند ذخیره حافظه و سرعت ترکیب و انتقال کوچکترین واحدهای اطلاعاتی (بیت) است. متن الکترونیکی انعطاف‌پذیری بسیار بیشتر بازخوردها و تعامل و پیکربندی دوباره متن را امکان‌پذیر می‌کند، که هر نویسنده و ازپرداز به آن اذعان دارد، و به این ترتیب خود فرایند ارتباط را دگرگون می‌کند. ارتباط اینترنتی به همراه انعطاف‌پذیری متن امکان برنامه‌ریزی همیشگی حاضر غیرهمزمان مکان/زمان را فراهم می‌آورد. در مورد تأثیرات اجتماعی فناوریهای اطلاعات، من این فرضیه را مطرح می‌کنم که عمق تأثیر آنها تابع فراگیر بودن اطلاعات در سراسر ساختار اجتماعی است. بنابراین در حالی که چاپ تأثیری بنیادین بر جوامع اروپایی در عصر جدید و تا حدی کمتر چین قرون وسطایی گذاشت، تأثیرات آن به دلیل بیسودای گسترده جمعیت و تراکم کم اطلاعات در ساختار تولید تا حدی محدود بود. از این رو جامعه صنعتی با آموزش شهروندان و سازماندهی تدریجی اقتصاد بر محور دانش و اطلاعات زمینه را برای توان بخشیدن به ذهن انسان در هنگامی که فناوریهای جدید اطلاعات در دسترس قرار گرفت فراهم کرد. برای تفسیری تاریخی درباره این انقلاب قدیم‌تر فناوری اطلاعات نگاه کنید به: Boureau et al. (1989). برای بعضی عناصر بحث درباره ویژگی فناوریانه ارتباطات الکترونیکی از جمله دیدگاه مک‌لوهان نگاه کنید به فصل ۵.

12. M. Kranzberg, "Prerequisites for industrialization" in Kranzberg and Pursell (1967: I, ch. 13); Mokyr (1990).

دانش پیشین اتکا داشت. و ویژگی دومین انقلاب صنعتی، پس از ۱۸۵۰، نقش تعیین‌کننده علم در پرورش نوآوری بود. در واقع، آزمایشگاه‌های تحقیقات و توسعه نخستین بار در صنعت شیمی آلمان در آخرین دهه‌های قرن نوزدهم ظاهر شد.^{۱۳}

ویژگی بارز انقلاب فناوری کنونی نه محوریت دانش و اطلاعات بلکه کاربرد این دانش و اطلاعات در تولید دانش و وسایل پردازش / انتقال اطلاعات در یک چرخه بازخورد انباشتی میان نوآوری و کاربردهای نوآوری است.^{۱۴} این تحلیل را می‌توان با ذکر مثال روشن کرد. کاربریهای فناوریهای جدید مخابراتی در دو دهه گذشته سه مرحله متمایز را پشت سر گذاشته است: خودکار شدن کارها و آزمایش کاربریها و صورت‌بندی مجدد کاربردها.^{۱۵} در دو مرحله نخست، نوآوری فناورانه به تعبیر روزنبرگ (Rosenberg) با یادگیری از طریق کاربرد پیشرفت کرد.^{۱۶} در مرحله سوم، کاربران فناوری را از طریق پدید آوردن آن فراگرفتند و در پایان به صورت‌بندی مجدد شبکه‌ها رسیدند و به کاربردهایی جدید دست یافتند. چرخه بازخورد میان عرضه فناوری جدید، کاربرد آن، و گسترش آن به قلمروهای جدید در الگوی فناوری نو بسیار سریع‌تر می‌شود. در نتیجه، اشاعه فناوری قدرت آن را بی‌وقفه تقویت می‌کند، چرا که کاربران آن را تصرف و از نو تعریف می‌کنند. فناوریهای نو اطلاعات صرفاً ابزاری برای کاربرد نیست، بلکه فرایندهایی است که باید گسترش یابد. کاربر و پدیدآورنده ممکن است هر دو یکی باشند. بنابراین کاربران می‌توانند مهار فناوری را به دست بگیرند، چنان‌که در مورد اینترنت این‌گونه است (رک. فصل ۵). بنابراین میان فرایندهای اجتماعی ایجاد و کاربرد ماهرانه نمادها (فرهنگ جامعه) و ظرفیت تولید و توزیع کالا و خدمات (نیروهای مولد) رابطه‌ای نزدیک برقرار می‌شود. برای نخستین بار در تاریخ، ذهن انسان یک نیروی مولد مستقیم است، نه صرفاً یکی از عوامل تعیین‌کننده در نظام تولید.

از این رو، کامپیوترها و شبکه‌های ارتباطی و کشف رمز و برنامه‌ریزی ژنتیک همگی تقویت‌کننده و امتداد ذهن انسان است. اینکه چه و چگونه می‌اندیشیم در کالاهای و خدمات و برون‌داد مادی و معنوی تجلی می‌یابد، خواه به صورت غذا و سرپناه و شبکه‌های حمل‌ونقل و ارتباطات و کامپیوتر و موشک و بهداشت و آموزش خواه انگاره‌ها. درهم‌تنیدگی فزاینده ذهن و ماشین، از جمله ماشین دی‌ان‌ای*، بر آنچه

13. Ashton (1948); Clow and Clow (1952); Landes (1969); Mokyr (1990: 112).

14. Dizard (1982); Forester (1985); Hall and Preston (1988); Saxby (1990).

15. Bar (1990).

16. Rosenberg (1982); Bar (1992).

* DNA machine؛ مقصود ساختاری است که در مولکول دی‌ان‌ای به چشم می‌خورد و همچون ماشینی در ابعاد بسیار ریز عمل می‌کند.

بروس مازلیش (Bruce Mazlish) «گسستگی چهارم»^{۱۷} می‌نامد (گسستگی میان انسان و ماشین) خط بطلان می‌کشد و نحوه تولد و زندگی و یادگیری و کار و تولید و مصرف و رویایی و جنگیدن یا مردن ما را از بنیان دگرگون می‌سازد. البته زمینه‌های فرهنگی / نهادی و کنش اجتماعی هدفمند با نظام فناوری نو ارتباط متقابل دارد، اما این نظام منطق درونی خود را داراست که وجه مشخصه آن ظرفیت برگرداندن همه درونداها به یک نظام اطلاعاتی مشترک و پردازش این اطلاعات با سرعت و قدرتی فزاینده و هزینه‌ای کاهشنده در یک شبکه بازیابی و توزیع بالقوه فراگیر است.

خصیصه دیگری انقلاب فناوری اطلاعات را از اسلاف تاریخی آن متمایز می‌کند. ماکیر نشان داده است^{۱۸} که انقلابهای فناوری تنها در چند جامعه انگشت‌شمار رخ داد و در منطقه جغرافیایی نسبتاً محدودی رواج یافت که در مقایسه با دیگر مناطق کره زمین به لحاظ زمانی و مکانی دورافتاده بودند. از این رو، در حالی که اروپاییان از برخی از اکتشافاتی که در چین رخ داده بود اقتباس کردند، چین و ژاپن طی قرنهای متمادی در سطحی بسیار محدود که عمدتاً به کاربردهای نظامی منحصر می‌شد از فناوری اروپاییان اقتباس کردند. تماس میان تمدنها در سطوح مختلف فناوری غالباً شکل نابودی تمدن کمتر توسعه‌یافته یا انهدام تمدنهایی را به خود گرفت که دانش خود را بیشتر در فناوری غیرنظامی به کار بسته بودند، مانند تمدنهای امریکایی که به دست فاتحان اسپانیایی و گاه با جنگ میکروبی تصادفی نابود شدند.^{۱۹} انقلاب صنعتی طی دو قرن بعد از ظهور از مهد خود در سواحل اروپای غربی به بیشتر نقاط جهان گسترش یافت. اما این گسترش بسیار گزینشی و آهنگش برحسب معیارهای کنونی انتشار فناوری نسبتاً آهسته بود. در واقع، حتی در بریتانیای نیمه قرن نوزدهم بخشهایی که بیشتر نیروی کار و دست‌کم نیمی از تولید ناخالص ملی را در اختیار داشتند از فناوری صنعتی نو تأثیر نپذیرفتند.^{۲۰} به علاوه، گسترش عالمگیر آن در دهه‌های بعد غالباً شکل سلطه استعماری به خود گرفت، خواه در هند در دوره استیلای امپراتوری بریتانیا؛ امریکای لاتین در زمان وابستگی تجاری / صنعتی به بریتانیا و ایالات متحده؛ در تجزیه آفریقا به موجب معاهده برلین و خواه در گشودن بازارهای ژاپن و چین به روی تجارت خارجی به زور توپهای کشتیهای غربی. برخلاف آن، فناوریهای اطلاعاتی نو با سرعت برق و در کمتر از دو دهه، در فاصله بین نیمه دهه ۱۹۷۰ تا نیمه دهه ۱۹۹۰، در سراسر جهان گسترش یافته است. این مسأله منطقی را به نمایش می‌گذارد که من آن را ویژگی انقلاب فناوری می‌دانم: کاربرد

17. Mazlish (1993).

18. Mokyr (1990: 293, 209ff).

19. Thomas (1993).

20. Mokyr (1990: 83).

بی‌درنگ فناوری‌هایی که این انقلاب ایجاد می‌کند در گسترش بیشتر این انقلاب و به‌هم پیوستن جهان از طریق فناوری اطلاعات.^{۲۱} مسلماً مناطق بزرگی از جهان و بخش‌های بزرگی از جمعیت بیرون از نظام فناوری نو قرار گرفته‌اند: این دقیقاً یکی از بحث‌های اصلی این کتاب است. افزون بر این، سرعت اشاعه فناوری گزینشی است، هم به لحاظ اجتماعی و هم به لحاظ کارکرد. زمانبندی متفاوت برای دسترس مردم و کشورها و مناطق به قدرت فناوری منبع اصلی نابرابری در جامعه ماست. جوامعی که از دامنه فناوری جدید بیرون گذاشته شده‌اند از لحاظ فرهنگی و مکانی طیف پیوسته‌ای را تشکیل نمی‌دهند: این مناطق به یک اندازه در مراکز شهری امریکا یا در حاشیه شهرها (banlieues) در فرانسه و در حلیه‌های آبادهای افریقا یا مناطق محروم روستایی چین یا هند دیده می‌شود. باین‌همه، کارکردهای غالب و گروه‌های اجتماعی و مناطق در سراسر جهان تا نیمه دهه ۱۹۹۰ در یک نظام نو فناوری به یکدیگر پیوسته‌اند، نظامی که به معنای دقیق کلمه تازه در دهه ۱۹۷۰ کم‌کم شکل گرفت.

این دگرگونی بنیادین چگونه در برهه‌ای که در حکم یک لحظه از تاریخ است روی داد؟ چرا با سرعتی چنین شتابان، هرچند نامنظم، در سراسر جهان در حال انتشار است؟ چرا این دگرگونی یک «انقلاب» است؟ از آنجا که تجربه ما از پدیده‌های نو را گذشته نزدیکمان شکل می‌دهد، گمان می‌کنم که پاسخ به این پرسش‌های اساسی را می‌توان با اشاره‌ای گذرا به سابقه تاریخی انقلاب صنعتی یافت که هنوز هم در نهادهای ما و بنابراین در ذهنیت ما حضور دارد.

درسهایی از انقلاب صنعتی

مورخان نشان داده‌اند که دست‌کم دو انقلاب صنعتی وجود داشته است: انقلاب اول در یک‌سوم آخر قرن هجدهم آغاز شد که مشخصه آن فناوریهای نو مانند ماشین بخار و ماشین نخ‌ریسی و فرایند کورت (Cort) در فلزشناسی و، در پهنه‌ای گسترده‌تر، جایگزینی ماشین با ابزار دستی بود؛ انقلاب دوم تقریباً صد سال بعد روی داد که اختراع برق و موتورهای درون‌سوز و صنعت شیمی با مبنای علمی و ریخته‌گری کارآمد فولاد و آغاز فناوریهای ارتباطی با گسترش تلگراف و اختراع تلفن از مشخصات آن است. بین این دو انقلاب پیوستگی اساسی و نیز برخی تفاوت‌های بنیادین وجود دارد که مهمترین آنها

21. Pool (1990); Mulgan (1991).

اهمیت تعیین‌کننده دانش علمی در حفظ و هدایت توسعه فناوری پس از ۱۸۵۰ است.^{۲۲} دقیقاً به دلیل این تفاوتهاست که ویژگیهای مشترک این دو انقلاب ممکن است بینش ارزشمندی در درک منطق انقلابهای فناوری فراهم کند.

پیش از هرچیز در هر دو مورد ما شاهد چیزی هستیم که ماکیر آن را بر مبنای معیارهای تاریخی دوره «تغییر شتابنده و بی‌سابقه فناوری» می‌نامد.^{۲۳} مجموعه‌ای از اختراعات کلان زمینه را برای شکوفایی اختراعات خرد در عرصه کشاورزی و صنعت و ارتباطات فراهم کرد. گسستگی بنیادین تاریخی به شکلی برگشت‌ناپذیر در بنیان مادی نوع بشر در فرایندی متکی به مسیر وارد شد. پل دیوید (Paul David) درباره منطق درونی و تسلسلی این گسستگی تحقیق و براین آرتور (Brian Arthur) در خصوص آن نظریه پردازی کرده است.^{۲۴} اینها به راستی «انقلاب» بود، به این معنا که موج ناگهانی و نامنتظر کاربردهای فناوری فرایندهای تولید و توزیع را دگرگون کرد و سیلی از فرآورده‌های جدید را به راه انداخت و پایگاه ثروت و قدرت را به گونه‌ای سرنوشت‌ساز در سیاره جابجا کرد که ناگهان در دسترس آن کشورها و نخبگانی قرار گرفت که قادر بودند بر نظام نو فناوری مسلط شوند. بخش تاریک این ماجراجویی فناورانه آن است که پیوندی ناگسستنی با جاه‌طلبی‌های امپریالیسم و منازعات درون کشورهای امپریالیستی داشت.

با این همه، این دقیقاً به معنای تأیید ویژگی انقلابی فناوریهای صنعتی نو است. پیشرفت تاریخی آنچه در اصطلاح غرب نامیده می‌شود، که در واقع به بریتانیا و تعداد انگشت‌شماری از کشورهای اروپای غربی و اخلاف آنها در امریکای شمالی و استرالیا محدود می‌شود، اساساً به برتری فناوری به دست آمده طی دو انقلاب صنعتی مربوط می‌شود.^{۲۵} هیچ چیز در تاریخ فرهنگی و علمی و سیاسی یا نظامی جهان تا پیش از

22. Singer et al. (1958); Mokyr (1985).

اما چنانکه خود ماکیر اشاره می‌کند فصل مشترک علم و فناوری در نخستین انقلاب صنعتی در بریتانیا نیز وجود داشت. بنابراین بهبود تعیین‌کننده ماشین بخار به دست وات که نیوکامن آن را طراحی کرده بود در تعامل او با جوزف بلک دوست و حامی او و استاد شیمی دانشگاه گلاسگو رخ داد و وات در ۱۷۵۷ به عنوان «سازنده ابزار ریاضی برای دانشگاه» منصوب شد و آزمایشهای خود را روی نمونه ماشین نیوکامن انجام داد؛ نگاه کنید به: Dickinson (1958). در واقع (Ubbelohde, 1958: 673) چنین گزارش می‌دهد: «ساخت خازن برای بخار به دست وات، که از سیلندری که در آن پیستون حرکت می‌کرد جدا بود، در ارتباط نزدیک و ملهم از پژوهشهای علمی جوزف بلک (۱۷۲۸-۹۹) استاد شیمی دانشگاه گلاسگو بود.»

23. Mokyr (1990: 82).

24. David (1975); David and Bunn (1988); Arthur (1989).

25. Rosenberg and Birdzell (1986).

انقلاب صنعتی این برتری بی‌چون و چرای «غرب» (آنگلو-ساکسن / ژرمنی و اندکی نیز فرانسوی) در فاصله بین دهه ۱۷۵۰ تا دهه ۱۹۴۰ را توضیح نمی‌داد. فرهنگ چین در بخش بزرگی از تاریخ پیش از رنسانس فرهنگی بسیار برتر بود؛ تمدن اسلامی که آن را در اینجا با مسامحه به کار می‌برم بر بیشتر نقاط مدیترانه چیرگی داشت و تأثیری بسزا در افریقا و آسیا در سراسر عصر جدید برجای گذاشت؛ آسیا و افریقا به طور کلی همچنان حول مراکز فرهنگی و سیاسی مستقل سازمان یافته بودند؛ روسیه در انزوایی رشکانگیز بر پهنه‌ای گسترده در اروپای شرقی و آسیا فرمانروایی می‌کرد؛ و امپراتوری اسپانیا، فرهنگ اروپایی و ارفته انقلاب صنعتی، پس از ۱۴۹۲ به مدت بیش از دو قرن بزرگ‌ترین قدرت جهانی بود. فناوری که تجلی شرایط اجتماعی خاص بود در نیمه دوم قرن هجدهم راه تاریخی تازه‌ای را معرفی کرد.

مبدأ این راه بریتانیا بود، گرچه ریشه‌های فکری آن را می‌توان در سراسر اروپا و در روح اکتشاف عصر رنسانس دنبال کرد.^{۲۶} در واقع، برخی مورخان بر این نکته پافشاری می‌کنند که دانش علمی لازم و زیربنایی اولین انقلاب صنعتی صد سال پیش از آن فراهم بود و آماده اینکه در شرایط اجتماعی مناسب مورد استفاده قرار گیرد؛ یا چنان‌که دیگران استدلال می‌کنند چشم‌انتظار خلاقیت فنی مخترعان خودآموخته مانند نیکومن (Newcomen) و وات (Watts) و کرامتن (Crompton) یا آرکرایت (Arkwright) که می‌توانستند آمیزه دانش موجود و تجربه صنعتگران را به فناوریهای نو صنعتی کارساز تبدیل کنند.^{۲۷} با این حال، دومین انقلاب صنعتی که اتکای بیشتری به دانش علمی جدید داشت مرکز گرانش خود را به آلمان و ایالات متحده، که تحولات عمده در شیمی و برق و تلفن در آنجا رخ داد، انتقال داد.^{۲۸} مورخان غالباً با تأکید بر ویژگیهای نظامهای آموزشی و علمی یا نهادینه کردن حقوق مالکیت شرایط اجتماعی جغرافیای متغیر نوآوری فنی را با موشکافی تجزیه و تحلیل کرده‌اند. با این همه، به نظر می‌رسد که تبیین مسیر ناهموار نوآوری فناورانه، بر مبنای زمینه‌ها، بسیار گسترده و در معرض تفسیرهای مختلف باشد. هال (Hall) و پرستون (Preston) در تحلیل خود از جغرافیای متغیر نوآوری فناورانه بین سالهای ۱۸۴۶ تا ۲۰۰۳ اهمیت خاستگاههای محلی نوآوری را نشان می‌دهند. برلین و نیویورک و بوستن به عنوان «مراکز صنعتی فناوری پیشرفته جهان» بین ۱۸۸۰ و ۱۹۱۴ سرآمد این مراکز بودند، در حالی که «لندن در آن دوره سایه کم‌رنگی از برلین بود».^{۲۹} علت آن در بنیان سرزمینی تعامل نظامهای کشف و کاربردهای فناوری نهفته است، یعنی

26. Singer et al. (1957).

27. Rostow (1975);

. Singer et al. (1958) برای این شواهد تاریخی به Jewkes et al. (1969) مراجعه کنید.

28. Mokyr (1990).

29. Hall and Preston (1988: 123).

در خصوصیات همبازی آنچه در مجموعه نوشتار این رشته با نام «محیط نوآوری» شناخته شده است.^{۳۰}

درواقع، پیشرفت‌های فناورانه به صورت دسته‌جمعی رخ داد و هر یک با دیگری در فرایند بازده فزاینده ارتباط متقابل داشت. شرایط تعیین‌کننده چنین مجموعه‌ای هرچه باشد، درس اصلی که باید گرفت این است که نوآوری فناورانه جدا از دیگر امور رخ نمی‌دهد.^{۳۱} این نوآوری نشان‌دهنده سطح معینی از دانش و محیط نهادی و صنعتی خاص و سطح معینی از فراهم بودن مهارتها برای تعریف مشکلات فنی و حل آنها و ذهنیتی اقتصادی برای مقرون‌به‌صرفه کردن این کاربردها و شبکه‌ای از تولیدکنندگان و کاربران است که می‌تواند تجربه‌های خود را به نحوی فزاینده منتقل کنند و از طریق کاربرد و پدید آوردن یاد بگیرند: نخبگان از طریق پدید آوردن یاد می‌گیرند و به این ترتیب کاربردهای فناوری را تغییر می‌دهند، در حالی که بیشتر مردم از طریق کاربرد یاد می‌گیرند و از این رو در محدوده عرضه فناوری باقی می‌مانند. کنش متقابل نظامهای نوآوری فناورانه و وابستگی آنها به نوعی «محیط» تبادل اندیشه‌ها و مشکلات و راه‌حلهای ویژگیهای مهمی است که می‌توان از تجربه انقلابهای گذشته تا انقلاب کنونی نتیجه گرفت.^{۳۲}

به لحاظ سابقه تاریخی تأثیرات مثبت فناوریهای نو صنعتی بر رشد اقتصادی و شاخصهای زندگی و چیرگی انسان بر طبیعت متخاصم (که در طولانی‌تر شدن چشمگیر طول عمر که پیش از قرن هجدهم پیشرفتی مداوم نداشت انعکاس می‌یابد) در درآمدت بی‌چون و چرا است. اما به رغم رواج ماشین بخار و ماشین‌آلات جدید، این تأثیرات زود به بار ننشست. ماکیر یادآوری می‌کند که «مصرف سرانه و شاخصهای زندگی در آغاز [در پایان سده هجدهم] اندکی بهبود یافت اما فناوریهای تولید در بسیاری از صنایع و بخشها به نحوی چشمگیر تغییر یافت و راه را برای رشد پایدار، از آن نوع که مورد نظر شو مپیتر (Schumpeter) است، در نیمه دوم قرن نوزدهم هموار کرد، یعنی زمانی که پیشرفت فناوری به صناعی گسترش یافت که پیش از آن تحت تأثیر قرار نگرفته بود».^{۳۳} این یک ارزیابی اساسی است که ما را وامی‌دارد تا تأثیرات واقعی

۳۰. مفهوم «محیط نوآوری» را می‌توان به آیدالو (۱۹۸۵) نسبت داد. این مفهوم تلویحاً در اثر اندرسن (۱۹۸۵) و در شرح آرتور (۱۹۸۵) نیز حضور داشت. تقریباً در همان زمان من و پیتر هال در برکلی، روبرتو کامانی در میلان و دنیس میلا در لوزان، برای مدت کوتاهی به همراه فیلیپ آیدالو فقید، تحلیلهای تجربی محیط نوآوری را آغاز کردیم، موضوعی که در دهه ۱۹۹۰ به حق موضوع تحقیقی بسیار شوق‌انگیز شد.

۳۱. به بحث خاص شرایط تاریخی تجمع نوآوریهای فناورانه نمی‌توان در محدوده این فصل پرداخت. تأملات سودمند درباره این موضوع را می‌توان در (Gille (1978) و Mokyr (1990) یافت. همچنین نگاه کنید به:

Mokyr (1990: 298).

32. Rosenberg (1976, 1982); Dosi (1988).

33. Mokyr (1990: 83).

تحولات عمده فناوری را در پرتو نوعی تأخیر زمانی که بسیار به شرایط خاص در هر جامعه بستگی دارد ارزیابی کنیم. اما سابقه تاریخی ظاهراً نشان می‌دهد که به‌طور کلی هرچه رابطه پایگاههای نوآوری و تولید و کاربرد فناوریهای نو تکناتنگ‌تر باشد، دگرگونی جوامع سریع‌تر و بازخورد مثبت اوضاع اجتماعی در اوضاع عمومی برای نوآوریهای دیگر بیشتر خواهد بود. از این رو در اسپانیا انقلاب صنعتی در اواخر قرن هجدهم به سرعت در کاتالونیا (Catalonia) اشاعه یافت اما در دیگر نقاط اسپانیا به‌ویژه در مادرید و جنوب با آهنگی آهسته‌تر دنبال شد؛ در پایان قرن نوزدهم تنها ایالت باسک (Basque) و آستوریاس (Asturias) به روند صنعتی شدن پیوسته بودند.^{۳۴} محدوده‌های نوآوری صنعتی تا حد زیادی با مناطقی که از تجارت با مستعمره‌های اسپانیا در آمریکا به مدت حدود دو قرن منع شده بود دارای مرز مشترک بود؛ نخبگان آندولس و کاستیل و دربار شاه می‌توانستند از محل اجاره مستعمراتشان در آمریکا ارتزاق کنند، اما کاتالونینها که زیر فشار دولت تمرکزگرا قرار داشتند مجبور بودند از راه تجارت و ابتکارهای خلاقانه امور خود را بگذرانند. کاتالونیا و ایالت باسک تا حدی در نتیجه این خط سیر تاریخی و در تضاد آشکار با روند غالب در دیگر نقاط اسپانیا تا دهه ۱۹۵۰ تنها مناطق کاملاً صنعتی و خاستگاه اصلی کارآفرینی و نوآوری بود. از این رو، شرایط اجتماعی خاص نوآوری فناورانه را در دامان خود می‌پروراند و نوآوری نیز مسیر توسعه اقتصادی و نوآوریهای بیشتر را تقویت می‌کند. با وجود این، بازآفرینی چنین شرایطی به همان اندازه که جنبه اقتصادی و فناورانه دارد پدیده‌ای فرهنگی و نهادی نیز هست. دگرگونی محیطهای اجتماعی و نهادی ممکن است سرعت و جغرافیای توسعه فناورانه را تغییر دهد (برای مثال ژاپن پس از بازگشت میجی (Meiji Restoration) یا روسیه در دوره کوتاه زاممداری استولپین)، گرچه تاریخ گذشته دچار رخوتی چشمگیر بوده است.

درس آخر و مهم انقلابهای صنعتی که به گمان من به این بررسی مربوط است درسی است بحث‌انگیز: اگرچه هر دو انقلاب گستره کاملی از فناوریهای نو به ارمغان آورد که در عمل یک نظام صنعتی را در مراحل پیاپی شکل داد و دگرگون ساخت، کانون این انقلابها نوآوری بنیادین در تولید و توزیع انرژی بود. آر. جی. فوربس مورخ معتبر فناوری تأیید می‌کند که «اختراع ماشین بخار واقعیت اساسی انقلاب صنعتی است» و پس از آن اختراع محرک اولیه جدید و محرک اولیه متحرک قرار داشت که به وسیله «آن قدرت ماشین بخار را می‌شد در هر جا که نیاز بود و به حد دلخواه تولید کرد.»^{۳۵} و ماکیر به‌رغم تأکید بر ویژگی چندوجهی انقلاب صنعتی چنین می‌اندیشد که «صرف نظر از

34. Fontana (1988); Nadal and Carreras (1990).

35. Forbes (1958: 150).

اعتراضهای برخی مورخان اقتصادی هنوز هم بسیاری ماشین بخار را اختراع نمونه انقلاب صنعتی به شمار می آورند.^{۳۶} به رغم دیگر پیشرفتهای خارق العاده در صنعت شیمی و فولاد و موتور درون سوز و تلگراف و تلفن، برق نیروی اصلی انقلاب دوم بود. دلیلش این است که تنها از رهگذر تولید و توزیع برق همه دیگر رشته‌ها توانستند کاربردهای خود را گسترش دهند و به یکدیگر متصل شوند. نمونه بارز آن تلگراف برقی است که در آغاز به طور آزمایشی در دهه ۱۷۹۰ استفاده شد و از ۱۸۳۷ به بعد کاربردی گسترده یافت و تازه پس از متداول شدن برق به شبکه‌ای ارتباطی تبدیل شد که نقاط مختلف جهان را در سطحی گسترده به هم پیوند می داد. استفاده گسترده از برق از دهه ۱۸۷۰ به بعد حمل و نقل و تلگراف و نوررسانی و به ویژه بازده کارخانه‌ها را با توزیع نیرو به مدد بهره‌گیری از موتور برق دگرگون ساخت. در واقع، هرچند کارخانه‌ها ما را به یاد اولین انقلاب صنعتی می‌اندازد، به مدت تقریباً یک قرن در آنها از ماشین بخار که در سطحی گسترده در کارگاهها استفاده می‌شد نشانی نبود، حال آنکه بسیاری از کارخانه‌های بزرگ همچنان از منابع نیروی آبی پیشرفته استفاده می‌کردند (و به همین دلیل تا مدتها با نام آسیاب شناخته می‌شدند). موتور برق هم سازمان گسترده کار در کارخانه‌های صنعتی را امکان‌پذیر ساخت و هم آن را به وجود آورد.^{۳۷} آر. جی. فوربس (R. J. Forbes) در ۱۹۵۸ نوشت:

در ۲۵۰ سال گذشته پنج محرک اولیه جدید چیزی را به وجود آورده است که غالباً عصر ماشین نامیده می‌شود. قرن هجدهم ماشین بخار و قرن نوزدهم توربین آبی و موتور درون سوز و توربین بخار و قرن بیستم توربین گازی را به ارمغان آورد. مورخان غالباً اصطلاحاتی برای نشان دادن جنبشها یا جریانهای تاریخ وضع کرده‌اند. یکی از آنها «انقلاب صنعتی» عنوانی است برای پیشرفتی که غالباً گفته می‌شود که در اوایل قرن هجدهم آغاز شد و طی بیشتر سالهای قرن نوزدهم گسترش یافت. این جنبش آهنگی آهسته داشت اما چنان تغییرات ژرفی به لحاظ ترکیب

36. Mokyr (1990: 84).

37. Jarvis (1958); Canby (1962); Hall and Preston (1988);

یکی از نخستین توصیفات دقیق تلگراف برقی در نامه‌ای به امضاء C.M. آمده که در ۱۷۵۳ در *South Magazine* منتشر شد. یکی از آزمایشهای عملی اولیه در مورد سامانه برق را فرانسیسکو دسالوا در ۱۷۹۵ پیشنهاد کرد. گزارشهای تأیید نشده‌ای هست حاکی از آنکه تلگراف تک خطه، با استفاده از طرح سالوا، در واقع بین مادرید و آرانخوس (به طول ۲۶ مایل) در ۱۷۹۸ ساخته شد. باین همه تازه در دهه ۱۸۳۰ (ویلیام کوک در انگلستان و سمیونل مورس در امریکا) تلگراف برقی برقرار شد و در ۱۸۵۱ نخستین کابل زیر دریایی میان دورور و کاله کشیده شد (Garratt, 1958); همچنین نگاه کنید به:

Sharlin (1967); Mokyr (1990).

پیشرفت مادی و جابجایی اجتماعی پدید آورد که روی هم رفته با توجه به فاصله زمانی یادشده می‌توان به‌عنوان انقلاب از آن یاد کرد.^{۳۸}

به این ترتیب، این دو انقلاب صنعتی با تأثیرگذاری بر فرایندی که کانون همه فرایندها بود – یعنی نیروی لازم برای تولید و توزیع و انتقال – در سرتاسر نظام اقتصادی گسترش یافت و در تمام تار و پود اجتماعی رخنه کرد. منابع انرژی ارزان و در دسترس و متحرک باعث تقویت و افزایش نیروی بدن انسان شد و مبنایی مادی برای استمرار تاریخی حرکتی مشابه به سوی گسترش ذهن انسان پدید آورد.

توالی تاریخی انقلاب فناوری اطلاعات

در باب تاریخ کوتاه اما فشرده انقلاب فناوری اطلاعات در سالهای اخیر به قدری صحبت شده که به شرح کامل آن در اینجا نیازی نیست.^{۳۹} علاوه بر این، با توجه به شتاب گرفتن روند این تاریخ هرگونه شرحی از این دست بی‌درنگ کهنه خواهد شد، به طوری که بین زمان نوشتن این کتاب و وقتی که شما آن را می‌خوانید (فرض کنیم هجده ماه) بر طبق قانون مور (Moore) که مقبولیتی همگانی دارد قدرت ریز تراشه‌ها به رغم ثبات قیمت دو برابر خواهد شد.^{۴۰} با این همه، یادآوری محورهای عمده دگرگونی فناورانه در تولید/ پردازش/ انتقال اطلاعات و قرار دادن آنها بر اساس یک توالی که به سوی شکل‌گیری الگوی جدید اجتماعی-فنی میل می‌کند از لحاظ تحلیلی مفید خواهد بود.^{۴۱} این خلاصه کوتاه این امکان را به من می‌دهد که بعداً هنگام بحث درباره

38. Forbes (1958: 148).

۳۹. یکی از تاریخهای سودمند درباره سرچشمه‌های انقلاب فناوری اطلاعات، که طبعاً پیشرفتهایی که از دهه ۱۹۸۰ صورت گرفته آن را تأیید می‌کند، Braun and Macdonald (1982) است. روش مندترین گردآوری و تلخیص درباره تحولات نخستین انقلاب فناوری اطلاعات را تام فورستر در مجموعه کتابهایش (۱۹۸۰، ۱۹۸۷، ۱۹۸۹ و ۱۹۹۳) انجام داده است. برای روایتهای سودمند درباره سرچشمه‌های مهندسی ژنتیک نگاه کنید به: Elkington (1985) and Russell (1988). برای تاریخی موثق درباره کاربرد کامپیوتر نگاه کنید به: Ceruzzi (1988). برای تاریخ اینترنت نگاه کنید به: Abbate (1999) and Naughton (1999).

۴۰. یک «قانون» پذیرفته در صنعت الکترونیک که وضع آن گوردن مور رئیس اینتل، شرکت نوپای افسانه‌ای دره سیلیکن، بود که امروز بزرگترین و یکی از شرکتهای بسیار سودآور در میکروالکترونیک است.

۴۱. اطلاعات گزارش شده در این فصل در سطحی گسترده در روزنامه‌ها و مجلات در دسترس است. من بیشتر آن را از خواننده‌هایم از بیزنس ویک و اکونومیست و وایرد و ساینتیفیک امریکن و نیویورک تایمز و ال پائیس و سان‌فرانسیسکو کریکلز استخراج کرده‌ام که منبع اصلی اطلاعات روزانه/هفتگی من است. این اطلاعات همچنین از

ارتباط خاص ویژگیهای فناوری با اقتصاد و فرهنگ و جامعه در سراسر خط سیر فکری این کتاب، جز در مواردی که عناصر جدید اطلاعات مورد نیاز باشد، از ارجاع به این ویژگیها صرف نظر کنیم.

تحولات کلان مهندسی خرد: الکترونیک و اطلاعات

گرچه نمونه‌های پیشین علمی و صنعتی فناوریهای اطلاعات مبتنی بر الکترونیک را می‌توان دهها سال پیش از دهه ۱۹۴۰ یافت^{۴۲} (به‌ویژه اختراع تلفن به‌دست بل (Bell) در ۱۸۷۶، رادیو به‌دست مارکونی (Marconi) در ۱۸۹۸ و اختراع لامپ خلاء به‌دست دی فارست (De Forest) در ۱۹۰۶)، طی جنگ جهانی دوم و پس از آن بود که پیشرفتهای فناوری عمده در الکترونیک رخ داد: اولین کامپیوتر قابل برنامه‌ریزی و ترانزیستور که منشأ میکروالکترونیک و هسته حقیقی انقلاب فناوری اطلاعات در قرن بیستم بود.^{۴۳} اما به عقیده من تازه در دهه ۱۹۷۰ بود که فناوریهای نو اطلاعات در سطحی گسترده انتشار یافت و توسعه همیارانه خود را شتاب بخشید و در پارادایمی جدید گرد هم آمد. اجازه بدهید مراحل نوآوری را در سه عرصه مهم فناوری دوباره ردیابی کنیم که گرچه ارتباط نزدیکی با هم داشتند بخشی از تاریخ فناوریهای مبتنی بر الکترونیک به‌شمار می‌آمدند: میکروالکترونیک و کامپیوتر و مخابرات.

اختراع ترانزیستور در ۱۹۴۷ به‌دست سه فیزیکدان به‌نامهای باردین (Bardeen) و براتن (Brattain) و شاکلی (Shockley) (که بابت این اختراع برنده جایزه نوبل شدند) در آزمایشگاههای بل (Bell Laboratories) در ماری هیل (Murray Hill)، نیوجرسی، پردازش تکانه‌های الکتریکی (processing of electric impulses) در سرعت زیاد و در حالت دوگانه وقفه و تقویت را امکان‌پذیر ساخت و به‌این ترتیب رمزگزاری منطقی و ارتباط با ماشینها و ارتباط ماشینها با یکدیگر عملی شد: این وسایل پردازش را نیمه‌رسانا (semiconductor) می‌نامیم و مردم عموماً به آنها تراشه (chip) می‌گویند (که امروزه در واقع از میلیونها ترانزیستور تشکیل شده است). نخستین گام در رواج ترانزیستور با اختراع ترانزیستور

→

گفتگوهای گاه‌وبیگاه درباره موضوعات فناوری با همکاران و دوستانم در برکلی و استنفورد برگرفته شده است که از الکترونیک و زیست‌شناسی سررشته دارند و با منابع صنعت آشنايند. لزومی نمی‌بینم ارجاعات دقیق به این‌گونه اطلاعات عمومی را به‌دست دهم جز در مواردی که یافتن ارقام یا نقل قولها دشوار باشد.

42. Hall and Preston (1988); Mazlish (1993).

۴۳. گمان می‌کنم که مانند انقلابهای صنعتی چندین انقلاب فناوری اطلاعات وجود خواهد داشت که انقلابی که در دهه ۱۹۷۰ شکل گرفت فقط اولین آنها بود. احتمالاً دومین انقلاب، در اوایل قرن بیست‌ویکم، نقش مهمتری به انقلاب زیستی با تعامل نزدیک با فناوریهای جدید کامپیوتری خواهد داد.

پیوندی به دست شاکلی در ۱۹۵۱ برداشته شد. اما ساخت و کاربرد گسترده آن نیازمند فناوریهای جدید تولید و استفاده از مواد مناسب بود. گذار به سیلیکن، که به معنای واقعی کلمه بنیان گذاشتن انقلاب جدید روی شن بود، نخستین بار در ۱۹۵۴ به دست شرکت تکراس اینسترومنتس (Texas Instruments) در دالاس تحقق یافت (حرکتی که استخدام گوردون تیل (Gordon Teal)، یکی دیگر از دانشمندان پیشرو آزمایشگاه بل، آن را تسهیل کرد). ابداع فرایند تولید ترانزیستور تخت (planar) در ۱۹۵۹ در شرکت فرچایلد سمیکنداکتورز (Fairchild Semiconductors) (در دره سیلیکن) امکان ترکیب اجزای مینیاتوری با تولید دقیق را فراهم کرد.

با این همه، گام تعیین‌کننده در میکروالکترونیک در ۱۹۵۷ برداشته شده بود: مدار یکپارچه (IC) به دست جک کیلیبی (Jack Kilby)، مهندس شرکت تکراس اینسترومنتس (که اختراع را به ثبت رساند) و باب نوئیس (Bob Noyce)، یکی از بنیانگذاران شرکت فرچایلد، اختراع شد. اما برای نخستین بار IC را نوئیس با استفاده از فرایند تولید ترانزیستور تخت ساخت. این اختراع موجب رشدی ناگهانی در فناوری شد: تنها در مدت سه سال، از ۱۹۵۹ تا ۱۹۶۲، بهای نیمه‌رساناها ۸۵ درصد کاهش یافت و در ده سال بعد تولید آن به ۲۰ برابر افزایش یافت که ۵۰ درصد آن کاربرد نظامی داشت. ۴۴ در مقام مقایسه تاریخی، ۷۰ سال (۱۸۵۰-۱۷۸۰) طول کشید تا قیمت پارچه نخی طی انقلاب صنعتی در بریتانیا ۸۵ درصد کاهش یابد. ۴۵ سپس در دهه ۱۹۶۰ این حرکت شتاب گرفت: با پیشرفت فناوری تولید و بهبود طراحی تراشه‌ها به کمک کامپیوترهایی که در آنها از وسایل میکروالکترونیک سریع‌تر و قدرتمندتر استفاده می‌شد میانگین قیمت مدار یکپارچه از ۵۰ دلار به ۱ دلار در ۱۹۷۱ رسید.

جهش بزرگ در بهره‌گیری از میکروالکترونیک در همه دستگاهها در ۱۹۷۱ با اختراع ریزپردازشگر، یعنی کامپیوتری روی یک تراشه، به دست تد هاف (Ted Hoff) مهندس شرکت اینتل (باز هم در دره سیلیکن) رخ داد. به این ترتیب، نیروی پردازشگر اطلاعات را می‌شد در همه جا به کار برد. مسابقه برای دستیابی به ظرفیت یکپارچه‌سازی هرچه بیشتر مدارها روی یک تراشه آغاز شد و فناوری طراحی و تولید مرزهای یکپارچه‌سازی را که پیش از آن بی‌کنار گذاشتن کاربرد مواد سیلیکونی عملاً غیرممکن تلقی می‌شد پیوسته درنوردید. در نیمه دهه ۱۹۹۰، ارزیابیهای فنی همچنان عمر مفید مدارهای سیلیکونی را بین ۱۰ تا ۲۰ سال در نظر می‌گرفت، گرچه تحقیقات در مورد مواد دیگر افزایش یافت. سطح یکپارچه‌سازی در دو دهه گذشته به سرعت پیشرفت کرده

است. گرچه مجال طرح جزئیات فنی در این کتاب نیست، از لحاظ تحلیلی اشاره به سرعت و گستره تغییر فناوری اهمیت دارد.

می‌دانیم که قدرت تراشه‌ها را می‌توان با آمیزه سه ویژگی ارزیابی کرد: ظرفیت یکپارچگی آنها که مشخصه آن کمترین پهنای تراشه است که برحسب میکرون (۱ میکرون برابر است با یک میلیونیم متر) اندازه‌گیری می‌شود؛ ظرفیت حافظه آنها که برحسب بایت محاسبه می‌شود: هزار (کیلو) و میلیون (مگا) بایت؛ و سرعت ریزپردازشگر که برحسب مگاهرتز محاسبه می‌شود. بنابراین، اولین پردازشگر ۱۹۷۱ روی سیمهای تقریباً ۶/۵ میکرونی قرار داده شد؛ در ۱۹۸۰ این اندازه به ۴ میکرون رسید؛ در ۱۹۸۷ به یک میکرون؛ در ۱۹۹۵ تراشه پنتیوم شرکت اینتل (Intel's Pentium Chip) اندازه‌ای حدود ۰/۳۵ میکرون داشت و پیش‌بینی می‌شد که در ۱۹۹۹ اندازه آن به ۰/۲۵ میکرون برسد. بنابراین در حالی که در ۱۹۷۱، ۲۳۰۰ ترانزیستور روی تراشه‌ای به اندازه یک پونز قرار داده می‌شد، این رقم در ۱۹۹۳ به ۳۵ میلیون ترانزیستور رسید. ظرفیت حافظه که براساس ظرفیت DRAM* نشان داده می‌شود در ۱۹۷۱، ۱۰۲۴ بیت*؛ در ۱۹۸۰، ۶۴ هزار؛ در ۱۹۸۷، ۱۰۲۴۰۰۰ و در ۱۹۹۳، ۱۶۳۸۴۰۰۰ بود و برای سال ۱۹۹۹، ۲۵۶ میلیون بیت پیش‌بینی شده بود. و اما سرعت، در دهه ۱۹۹۰ ریزپردازشگرهای ۶۴ بیتی ۵۵۰ بار سریع‌تر از اولین تراشه ساخت اینتل در ۱۹۷۲ بود، و MPU (یعنی واحدهای پردازش حافظه) هر ۱۸ ماه دو برابر می‌شود. پیش‌بینی می‌شد که تا سال ۲۰۰۲ فناوری میکروالکترونیک از لحاظ یکپارچگی (تراشه‌های ۰/۱۸ میکرونی) و از لحاظ ظرفیت DRAM (۱۰۲۴ مگابیت) و سرعت ریزپردازشگر (بیش از ۵۰۰ مگاهرتز در مقایسه با ۱۵۰ مگاهرتز در سال ۱۹۹۳) تقویت شود. به همراه تحولات چشمگیر در پردازش موازی با استفاده از ریزپردازشگرهای چندگانه (که در آینده شامل اتصال چند ریزپردازشگر روی یک تراشه خواهد بود) به نظر می‌رسد که توان بالقوه میکروالکترونیک همچنان در حال آزاد شدن و از این رو ظرفیت محاسبه آن بی‌وقفه در حال افزایش است. علاوه بر این، مینیاتوری شدن بیشتر و تخصصی‌تر شدن و کاهش مداوم قیمت تراشه‌هایی که قدرتشان هر روز بیشتر می‌شد امکان آن را فراهم کرد تا آنها را در همه دستگاههای مورد استفاده در زندگی هرروزه، از ماشینهای ظرفشویی و اجاقهای مایکروویو گرفته تا خودرو، به کار بگیریم؛ وسایلی که دستگاههای الکترونیکی‌شان در نمونه‌های استاندارد دهه ۱۹۹۰ گرانتر از فولادی بود که در آنها به کار رفته بود.

* Dynamic Random Access Memory؛ حافظه فعال با دسترسی دلخواه.

** bit؛ کوچکترین واحد اطلاعات در کامپیوتر.

طرح ساخت کامپیوتر از جنگ جهانی دوم، مادر همه فناوریها، به ذهنها خطور کرده بود، اما کامپیوتر برای نخستین بار در ۱۹۴۶ در فیلادلفیا ساخته شد، اگر ابزارهای مرتبط با جنگ ساخت بریتیش کلوسس (British Colossus) ۱۹۴۳ را که برای کشف رمزهای دشمن به کار می‌رفت و Z-3 آلمان را که ظاهراً در سال ۱۹۴۱ برای کمک به محاسبات هواپیماها تولید شده بود مستثنی کنیم.^{۴۶} اما بیشتر تلاشهای متفکین در زمینه الکترونیک در برنامه‌های تحقیقاتی دانشگاه MIT متمرکز بود و آزمایش عملی توان محاسبه‌گرها، با حمایت ارتش ایالات متحده، در دانشگاه پنسیلوانیا صورت گرفت، جایی که ماکلی (Mauchly) و اِکرت (Eckert) در ۱۹۴۶ اولین کامپیوتر همه‌منظوره (electronic numerical integrator and calculator = ENIAC) را تولید کردند. مورخان به یاد می‌آورند که اولین کامپیوتر الکترونیک ۳۰ تن وزن داشت و روی قطعه‌های فلزی به بلندی ۹ پا ساخته شده بود و ۷۰ هزار مقاومت و ۱۸ هزار لامپ خلاء (vacuum tube) داشت و فضایی به اندازه یک سالن ورزش اشغال می‌کرد. وقتی دستگاه روشن می‌شد، مصرف برق آن به حدی زیاد بود که چراغهای برق در فیلادلفیا سوسو می‌زد.^{۴۷}

با این همه اولین نمونه تجاری این ماشین ابتدایی، UNIVAC-1، که در ۱۹۵۱ به‌دست همان گروه و با نام تجاری رمینگتن رند (Remington Rand) تولید شد در پردازش سرشماری ۱۹۵۰ ایالات متحده بسیار موفق بود. آی‌بی‌ام نیز که به‌موجب قراردادهای نظامی حمایت می‌شد و تا اندازه‌ای متکی به تحقیقات ام‌آی‌تی بود بر تردیدهای اولیه خود درباره عصر کامپیوتر فائق آمد و در ۱۹۵۳ با دستگاهی که دارای ۷۰۱ لامپ خلاء بود وارد مسابقه شد. در ۱۹۵۸ که شرکت اسپری رند (Sperry Rand) نسل دوم کامپیوترهای بزرگ (mainframe) خود را وارد بازار کرد، آی‌بی‌ام بلافاصله نمونه ۷۰۹۰ خود را عرضه کرد. اما تازه در ۱۹۶۴ بود که آی‌بی‌ام با کامپیوتر بزرگ ۳۶۰/۳۷ خود بر صنعت کامپیوتر که شرکت‌های جدید تولیدکننده ماشینهای اداری (کنترل دیتا، دیجیتال) و شرکت‌های قدیمی (اسپری، هانی‌ول (Honeywell)، باروز (Burroughs) و ان‌سی‌آر (NCR)) در آن فعالیت می‌کردند مسلط شد. بیشتر این شرکتها رونقی نداشتند یا تادهه ۱۹۹۰ باسپاطشان را برچیده بودند: مفهوم «تخریب خلاق» شو‌مپیتر در صنعت الکترونیک با چنین سرعتی به پیش رفت. در آن روزگار کهن، یعنی ۳۰ سال پیش از نوشتن کتاب حاضر، این صنعت خود را در سلسله‌مراتب مشخصی از کامپیوترهای بزرگ و مینی‌کامپیوترها (که درواقع ماشینهای نسبتاً حجیم بودند) و پایانه‌ها سازماندهی

46. Hall and Preston (1988).

۴۷. نگاه کنید به شرچ: Forester (1987).

کرد و برخی جنبه‌های تخصصی انفورماتیک را به دنیای اسرارآمیز ابرکامپیوترها (که از پیوند پرپار علم پیش‌بینی آب‌وهوا و بازیهای جنگی به وجود آمده بود) وا گذاشت؛ در این حوزه خلاقیت خارق‌العاده سیمور کری (Seymour Cray)، به‌رغم بی‌بهره بودنش از پیش‌فناورانه، برای مدتی بر آن فرمانروایی می‌کرد.

میکروالکترونیک این وضعیت را یکسره دگرگون ساخت و «انقلابی درون انقلاب» برپا کرد. اختراع ریزپردازشگر در ۱۹۷۱، با توانایی قرار دادن کامپیوتر روی یک تراشه، جهان الکترونیک و در واقع خود جهان را زیورور کرد. در ۱۹۷۵، اد رابرتس (Ed Roberts)، مهندسی که یک شرکت ساخت ماشین‌حسابهای کوچک را در آلبوکرک، نیومکزیکو، دایر کرده بود یک جعبه محاسبه اختراع کرد با نام دور از ذهن آلتیر (Altair)، نام شخصیتی در مجموعه تلویزیونی پیشتازان فضا (Star Trek) که مورد علاقه دختر کوچکش بود. این دستگاه شیئی ابتدایی بود، اما به‌عنوان کامپیوتری در مقیاس کوچک با استفاده از ریزپردازشگر ساخته شده بود. این دستگاه مبنای طراحی آپل I و سپس آپل II قرار گرفت که اولین میکروکامپیوتر موفق تجاری بود و در گاراژ خانه پدری دو دانش‌آموز ترک تحصیل‌کرده به نامهای استیو وازنیاک (Steve Wozniak) و استیو جابز (Steve Jobs) در منلو پارک، دره سیلیکن، جامه واقیعت به خود پوشید. ماجرای این ابداع داستانی بسیار خارق‌العاده است که اینک به افسانه پایه‌گذار عصر اطلاعات تبدیل شده است. فروش شرکت کامپیوتری آپل که در ۱۹۷۶ با شراکت سه نفر و سرمایه ۹۱ هزار دلار شروع به کار کرد تا سال ۱۹۸۲ به ۵۸۳ میلیون دلار رسید و سرآغاز عصر رواج قدرت کامپیوتر شد. شرکت آی‌بی‌ام به سرعت واکنش نشان داد: در ۱۹۸۱ نمونه میکروکامپیوتر خود را با نام درخشان کامپیوتر شخصی (Personal Computer = PC) به بازار عرضه کرد که در حقیقت نام عمومی میکروکامپیوترها شد. اما چون این کامپیوتر بر مبنای آن فناوری ساخته شده بود که منابع دیگر به آی‌بی‌ام عرضه می‌کردند و نه آن فناوری که مالکیت آن در انحصار آی‌بی‌ام قرار داشت، در برابر شبیه‌سازی که اندکی بعد در مقیاسی عظیم به‌ویژه در آسیا به کار رفت آسیب‌پذیر شد. اما با اینکه این واقیعت نهایتاً سلطه تجاری آی‌بی‌ام در عرصه کامپیوترهای شخصی را از میان برد، کاربرد نمونه‌های مشابه آی‌بی‌ام را نیز در سراسر جهان گسترش داد و به‌رغم برتری ماشینهای اپل یک استاندارد همگانی را رواج داد. کامپیوتر آپل مکینتاش که در ۱۹۸۴ وارد بازار شد اولین گام به‌سوی کامپیوترهای کاربرپسند بود که فناوری مبتنی بر نماد تصویری و رابط کاربر را که ابتدا در مرکز پژوهش پالو آلتو (Palo Alto Research Center) شرکت زیراکس (Xerox) به وجود آمده بود به بازار عرضه کرد.

شرط اساسی برای رواج میکرو کامپیوترها با ساخت نرم‌افزار جدیدی که برای عملیات آنها سازگار شده بود برآورده شد.^{۴۸} نرم‌افزار کامپیوترهای شخصی نیز در نیمه دهه ۱۹۷۰ در پی شور و اشتیاقی که آلتر دامن زده بود پا به عرصه گذاشت: بیل گیتس (Bill Gates) و پل آلن (Paul Allen)، دو دانشجوی جوان که تحصیل خود را در هاروارد نیمه‌کاره رها کرده بودند، برنامه BASIC را با دستگاه آلتر در ۱۹۷۶ سازگار کردند. آنها با درک توان بالقوه این برنامه شرکت مایکروسافت، غول نرم‌افزاری امروز، را تأسیس کردند (ابتدا در آلبورک و دو سال بعد با انتقال به سیاتل، محل زندگی والدین بیل گیتس). این شرکت از سلطه در نرم‌افزار سیستم عامل برای کسب سلطه بر کل بازار نرم‌افزارهای میکرو کامپیوترها که رشدی شتابان داشت بهره‌گرفت.

در ۲۰ سال آخر قرن بیستم، قدرت روزافزون تراشه‌ها به ارتقای چشمگیر قدرت میکرو کامپیوترها انجامید. در اوایل دهه ۱۹۹۰، قدرت پردازش میکرو کامپیوترهای تک-تراشه‌ای با قدرت کامپیوترهای آی‌بی‌ام که فقط پنج سال پیش از آن ساخته شده بود برابری می‌کرد. علاوه بر این، از نیمه دهه ۱۹۸۰ دیگر میکرو کامپیوترها را نمی‌توان به تنهایی تصور کرد: میکرو کامپیوترها در شبکه‌ها به کار می‌رود و بر اساس کامپیوترهای قابل حمل تحرکشان در حال افزایش است. این چندکاره بودن فوق‌العاده و توان افزایش حافظه و ظرفیت پردازش با به اشتراک گذاشتن قدرت کامپیوترها در یک شبکه الکترونیکی به طور قطع عصر کامپیوتر را در دهه ۱۹۹۰ از ذخیره و پردازش داده‌های متمرکز به اشتراک قدرت کامپیوترهای شبکه‌ای و تعاملی منتقل کرد. هم‌کل نظام فناوری تغییر کرد و هم تعاملات اجتماعی و سازمانی آن. به این ترتیب میانگین هزینه پردازش اطلاعات از حدود ۷۵ دلار به ازای یک میلیون عملیات در سال ۱۹۶۰ به کمتر از یک صدم سنت در سال ۱۹۹۰ کاهش یافت.

طبیعتاً این توان شبکه‌سازی تنها به دلیل پیشرفتهای عمده در فناوریهای مخابرات و شبکه‌سازی کامپیوتری در دهه ۱۹۷۰ امکان‌پذیر گشت. اما همزمان این‌گونه تغییرات تنها به واسطه وسایل جدید میکروالکترونیک و افزایش ظرفیت محاسبه ممکن شد که مثال بارز روابط همبندی در انقلاب فناوری اطلاعات است.

مخابرات نیز با ترکیب فناوریهای «گره‌گاه» (node) (سوئیچها و مسیر یابهای الکترونیک) و پیوندهای جدید (فناوریهای انتقال) دستخوش انقلاب شد. اولین سوئیچ الکترونیکی تولید شده در مقیاس صنعتی، سوئیچ ESS-1، را آزمایشگاه بل در ۱۹۶۹ عرضه کرد. تا نیمه دهه ۱۹۷۰، پیشرفت در فناوریهای مدار یکپارچه تولید کلید

دیجیتال را امکان‌پذیر ساخته بود که در مقایسه با دستگاه‌های آنالوگ افزایش سرعت و قدرت و انعطاف‌پذیری را در عین صرفه‌جویی در فضا و انرژی و کار به همراه آورد. اگرچه ATT شرکت مادر آزمایشگاه بل که کاشف این وسیله بود به دلیل نیاز به مستهلک کردن سرمایه‌گذاری در تجهیزات آنالوگ در آغاز مایل به عرضه این فناوری نبود، در ۱۹۷۷ که شرکت کانادایی نورذرن تله کام (Northern Telecom) به دلیل پیشگامی در سوئیچینگ دیجیتال سهمی در بازارهای ایالات متحده به دست آورد شرکت‌های تحت پوشش بل به این مسابقه پیوستند و به جنبشی مشابه در سراسر جهان دامن زدند.

پیشرفتهای عمده در الکترونیک نوری (فیبرهای نوری و انتقال لیزری) و فناوری انتقال بسته‌های دیجیتال ظرفیت خطوط انتقال را گسترش چشمگیری داد. شبکه‌های یکپارچه صفحه گسترده (integrated broadband networks = IBN) که فکر آن در دهه ۱۹۹۰ شکل گرفته بود توانست به نحوی چشمگیر از طرح‌های انقلابی دهه ۱۹۷۰ در زمینه شبکه دیجیتال خدمات یکپارچه (integrated services digital network = ISDN) پیشی گیرد: در حالی که ظرفیت حمل ISDN روی سیم مسی ۱۴۴ هزار بیت برآورد شده بود، در دهه ۱۹۹۰ IBN روی فیبرهای نوری، در صورت تحقق، البته با قیمتی بالاتر، می‌توانست یک کادریلیون* بیت حمل کند. برای سنجش سرعت دگرگونی، اجازه دهید یادآور شوم که در ۱۹۵۶ اولین تلفن کابلی به آن سوی اقیانوس اطلس ۵۰ مدار صوتی فشرده را حمل می‌کرد؛ در ۱۹۹۵ فیبر نوری می‌توانست ۸۵ هزار از این گونه مدارها را حمل کند. این ظرفیت انتقال مبتنی بر الکترونیک نوری همراه با سوئیچینگ پیشرفته و معماری مسیریابی مانند شیوه انتقال غیرهمزمان (asynchronous transmission mode = ATM) و (transmission control protocol/interconnection protocol = TCP/IP) شالوده اینترنت است.

شکل‌های مختلف کاربرد طیف رادیویی (پخش سنتی و پخش مستقیم ماهواره‌ای و مایکروویو و تلفن همراه دیجیتال) و کابلهای دوماحوری و فیبرهای نوری فناوریهای انتقال متنوع و چندکارگی را عرضه می‌کند که هم‌اکنون با تمام کاربردها سازگار شده است و ارتباط فراگیر کاربران متحرک را ممکن می‌سازد. بنابراین، تلفن همراه در دهه ۱۹۹۰ با قدرت تمام در سراسر جهان رواج یافت و نداگرهای ساده را در سراسر آسیا و تلفن‌های همراه را که نشان تشخیص بود در سراسر امریکای لاتین رواج داد. در سال ۲۰۰۰ فناوریها برای یک وسیله ارتباطی شخصی با پوشش جهانی آماده بود و فقط در

* Quadrillion؛ کادریلیون در بریتانیا عددی معادل ۱۰^{۲۴} و در امریکا معادل ۱۰^{۱۵} است.

انتظار این بود که پیش از رسیدن به بازار شماری از مسائل فنی و حقوقی و تجاری حل شود. هر جهش در یک عرصه خاص فناوری تأثیرات فناوریهی اطلاعاتی مرتبط را دوجندان می‌کند. این همگرایی همه این فناوریهی الکترونیکی در ارتباط تعاملی به اختراع اینترنت انجامید که شاید انقلابی‌ترین رسانه فناورانه عصر اطلاعات باشد.

اختراع اینترنت

اختراع و توسعه اینترنت در سه دهه آخر قرن بیستم نتیجه درآمیختن یگانه راهبرد نظامی و همکاری علمی گسترده و کارآفرینی فناورانه و نوآوری ضدفرهنگی بود.^{۴۹} خاستگاه اینترنت کار یکی از مؤسسات پژوهشی بسیار نوآور جهان بود: سازمان طرحهای تحقیقاتی پیشرفته وزارت دفاع آمریکا [آرپا] (ARPA). در اواخر دهه ۱۹۵۰ که پرتاب اولین اسپوتنیک نهاد نظامی دارای فناوری پیشرفته آمریکا را به هراس انداخت، آرپا چند ابتکار جسورانه را بر عهده گرفت که شماری از آنها تاریخ فناوری را تغییر داد و عصر اطلاعات را در مقیاسی کلان آغاز کرد. یکی از این راهبردها که طرح پل باران در شرکت رند را در ۴-۱۹۶۰ توسعه می‌داد طراحی یک نظام ارتباطی آسیب‌ناپذیر در برابر حمله اتمی بود. این نظام بر اساس فناوری ارتباطی انتقال بسته‌ها شبکه را از مراکز فرماندهی و نظارت مستقل کرد به طوری که واحدهای پیام مسیر خود را در شبکه پیدا می‌کردند و در هر نقطه در شبکه با معنایی روشن از نو در یک جا جمع می‌شدند.

بعدها که فناوری دیجیتال بسته‌بندی همه انواع پیام از جمله صدا و تصویر و داده‌ها را امکان‌پذیر کرد، شبکه‌ای ساخته شد که می‌توانست با گره‌گاههایش ارتباط برقرار کند بی‌آنکه از مراکز نظارت خود استفاده کند. همگانی بودن زبان دیجیتال و منطق ناب شبکه‌سازی نظام ارتباطات شرایط فناورانه را برای ارتباط افقی جهانی فراهم کرد.

نخستین شبکه کامپیوتری که به نام حامی قدرتمندش آرپانت نام‌گذاری شد در ۱ سپتامبر ۱۹۶۹ روی اینترنت رفت و چهار گره‌گاه اول این شبکه در دانشگاه کالیفرنیا در لس‌آنجلس و مؤسسه پژوهشی استنفورد و دانشگاه کالیفرنیا در سانتا باربارا و دانشگاه یوتا مستقر شد. این شبکه به روی مراکز پژوهشی همکار وزارت دفاع آمریکا گشوده شد اما دانشمندان برای اهداف ارتباطی خودشان از آن استفاده می‌کردند از جمله یک شبکه پیام‌رسانی شیفتگان داستانهای علمی تخیلی. زمانی رسید که جدا کردن پژوهش نظامی از ارتباط علمی و گفت‌وگوی شخصی دشوار شد. بنابراین به دانشمندان همه رشته‌ها

۴۹. برای تاریخهای عالی درباره اینترنت نگاه کنید به: (Abbate (1999) and Naughton (1999). همچنین نگاه کنید به:

(Hart et al. (1992). درباره نقش فرهنگ «راه‌زنان کامپیوتری» در توسعه اینترنت نگاه کنید به:

Hafner and Markoff (1991); Naughton (1999); Himannen (2001).

دسترس به شبکه داده شد و در ۱۹۸۳ میان آرپانت که خود را وقف اهداف علمی کرده بود و میلنت (MILNET) که مستقیماً به کاربردهای نظامی گرایش داشت شکاف افتاد. بنیاد ملی علم نیز در دهه ۱۹۸۰ درگیر ایجاد شبکه علمی دیگری به نام CSNET و با همکاری آی بی ام درگیر ایجاد شبکه دیگری به نام BITNET برای پژوهشگران غیرعلمی شد. اما همه شبکه‌ها از آرپانت به عنوان نظام ارتباطی اصلی خود استفاده می‌کردند. شبکه شبکه‌ها که در دهه ۱۹۸۰ تشکیل شد آرپا-اینترنت و سپس اینترنت نامیده شد که وزارت دفاع همچنان از آن پشتیبانی می‌کرد و بنیاد ملی علم آن را اداره می‌کرد. آرپانت که پس از بیش از ۲۰ سال خدمت به لحاظ فناوری کهنه شده بود در ۲۸ فوریه ۱۹۹۰ تعطیل شد. سپس NSFNET که بنیاد ملی علم آن را اداره می‌کرد ستون فقرات اینترنت شد. با این همه، فشارهای تجاری و رشد شبکه‌های شرکت‌های خصوصی و شبکه‌های تعاونی غیرانتفاعی در آوریل ۱۹۹۵ به تعطیلی این آخرین ستون فقرات دولتی اینترنت انجامید و خصوصی‌سازی کامل اینترنت آغاز شد زیرا شماری از نسخه‌های تجاری شبکه‌های منطقه‌ای NSF متحد شدند تا مقدمات همکاری میان شبکه‌های خصوصی را فراهم کنند. اینترنت هنگامی که خصوصی شد هیچ مرجع نظارت‌کننده‌ای نداشت. چند نهاد و سازوکار سرهم‌بندی شده که در جریان توسعه اینترنت ایجاد شده بود قدری مسئولیت غیررسمی برای هماهنگ کردن صورت‌بندیهای فنی و فراهم کردن مقدمات موافقت‌نامه برای واگذاری نشانی‌های اینترنتی را بر عهده گرفتند. در ژانویه ۱۹۹۲ به ابتکار بنیاد ملی علم مسئولیت سازمانهای هماهنگ‌کننده موجود، شورای فعالیتهای اینترنت، و گروه ضربت مهندسی اینترنت به انجمن اینترنت، سازمانی غیرانتفاعی، واگذار شد. در عرصه بین‌المللی مهمترین وظیفه هماهنگی همچنان بر عهده موافقت‌نامه‌های چندجانبه در واگذاری نشانی‌های قلمرو در سرتاسر جهان است که موضوعی است بسیار بحث‌انگیز.^{۵۰} به‌رغم تشکیل یک شورای نظارتی مستقر در امریکا (IANA/ICANN) در ۱۹۹۸، در سال ۱۹۹۹ هیچ مرجع بی‌چون و چرای روشنی در اینترنت نبود، خواه در امریکا خواه در دنیا - و این نشانه ویژگیهای بی‌قیدوبند این رسانه جدید هم به لحاظ فناوری و هم به لحاظ فرهنگی بود.

برای اینکه این شبکه بتواند رشد تصاعدی خود را در زمینه حجم ارتباطات حفظ کند، می‌بایست فناوری انتقال ارتقاء یابد. در دهه ۱۹۷۰ آرپانت از خطوط اتصال ۵۶ هزار بیت در ثانیه استفاده می‌کرد. در ۱۹۸۷ خطوط شبکه ۱/۵ میلیون بیت در ثانیه انتقال می‌دادند. در ۱۹۹۲ NSFNET، شبکه اصلی اینترنت، با سرعت انتقال ۴۵ میلیون بیت در ثانیه کار می‌کرد که برای فرستادن ۵ هزار صفحه در ثانیه کافی بود. در ۱۹۹۵

فناوری انتقال گیگابیت در مراحل آغازین خود بود و ظرفیت آن برابر با انتقال کتابخانه کنگره آمریکا در یک دقیقه بود.

با این همه، ظرفیت انتقال برای ایجاد یک شبکه ارتباطی جهانی کافی نبود. کامپیوترها می‌بایست بتوانند با یکدیگر حرف بزنند. نخستین گام در این مسیر ایجاد یک پروتکل ارتباطات بود که همه انواع شبکه بتوانند از آن استفاده کنند، کاری ظاهراً ناممکن در اوایل دهه ۱۹۷۰. در تابستان ۱۹۷۳ ویتن سرف و رابرت کان، دانشمندان کامپیوتر که در آرپا مشغول پژوهش بودند، معماری اصلی اینترنت را طراحی کردند و کار خود را بر اساس یک پروتکل ارتباطات که کان در شرکت پژوهشی خودش، بی‌بی‌ان، آن را اجرا می‌کرد قرار دادند. آنها درخواست تشکیل یک همایش را در استنفورد دادند که پژوهشگرانی از آرپا و دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی گوناگون از جمله PARC/زیراکس در آن شرکت کردند که رابرت متکاف در آنجا روی فناوری ارتباطی بسته‌های اطلاعات کار می‌کرد که به ایجاد شبکه‌های داخلی یا محلی (local area networks = LANs) انجامید. همکاری‌های گوناگون در اروپا به‌ویژه پژوهشگران فرانسوی مرتبط با برنامه سیکلاد را نیز دربر می‌گرفت. سرف و متکاف و ژرار للان (از سیکلاد) که بر مبنای این همایش استنفورد کار می‌کردند یک پروتکل هدایت انتقال را تعیین کردند که تقاضاهای پژوهشگران مختلف و شبکه‌های مختلف موجود را برآورده می‌کرد. در ۱۹۷۸ سرف و پاستل (از UCLA) و کوئن (از USC) پروتکل را دو بخش کردند: میزبان-به-میزبان (TCP) و پروتکل بین‌شبکه‌ای (IP). پروتکل TCP/IP حاصله در ۱۹۸۰ معیار ارتباط کامپیوتری در آمریکا شد. انعطاف‌پذیری آن انتخاب یک ساختار چندلایه پیوند میان شبکه‌های کامپیوتری را امکان‌پذیر کرد که ظرفیت آن را برای سازگاری با نظام‌های ارتباطی گوناگون و مجموعه‌ای از رمزها نشان می‌داد. در دهه ۱۹۸۰ که پیکهای ارتباط، به‌ویژه در اروپا، پروتکل ارتباطی متفاوتی (X.25) را به‌عنوان استاندارد بین‌المللی وضع کردند، چیزی نمانده بود که دنیا به شبکه‌های کامپیوتری ناتوان از ارتباط با هم تقسیم شود. اما ظرفیت TCP/IP برای پذیرش تنوع سرانجام غلبه کرد. TCP/IP با چند انطباق (تخصیص X.25 و TCP/IP به لایه‌های متفاوت شبکه ارتباط و سپس برقراری ارتباط میان این لایه‌ها و مکمل ساختن این دو پروتکل) به‌عنوان استاندارد مشترک پروتکل‌های ارتباط کامپیوتری مورد پذیرش قرار گرفت. از آن پس کامپیوترها می‌توانستند بسته‌های اطلاعات را که با سرعت زیاد در شبکه اینترنت حرکت می‌کردند برای یکدیگر رمزگذاری و رمزگشایی کنند. نمونه دیگر همگرایی فناوری‌ها همچنان برای ارتباط کامپیوترها ضروری بود: سازگاری TCP/IP با UNIX، سیستم عاملی که دسترس کامپیوتر به کامپیوتر را امکان‌پذیر می‌کرد. سیستم UNIX را آزمایشگاه‌های بل در ۱۹۶۹ اختراع کرد اما این سیستم تازه پس از ۱۹۸۳

کاربردی گسترده یافت که پژوهشگران برکلی (که باز هم آریا از آنها حمایت مالی می‌کرد) پروتکل TCP/IP را با UNIX سازگار کردند. از آنجا که نسخه جدید UNIX با سرمایه عمومی تأمین مالی می‌شد، این نرم‌افزار فقط به بهای هزینه توزیع در دسترس قرار می‌گرفت. شبکه‌سازی در مقیاسی کلان به وجود آمد زیرا شبکه‌های محلی و شبکه‌های منطقه‌ای به یکدیگر متصل شدند و در هر جا که خط تلفن و کامپیوتر مجهز به مودم، وسیله‌ای ارزان‌قیمت، بود گسترش یافتند.

در پس توسعه اینترنت شبکه‌سازی علمی و نهادی و شخصی قرار داشت که نقطه تلاقی وزارت دفاع و بنیاد ملی علم و دانشگاه‌های پژوهشی بزرگ (به‌ویژه ام‌آی‌تی و یوسی‌ال‌ای و استنفورد و دانشگاه کالیفرنیا جنوبی و هاروارد و دانشگاه کالیفرنیا در سانتا باربارا و دانشگاه کالیفرنیا در برکلی) و اندیشه‌های خاص فناوری مانند آزمایشگاه لینکلن ام‌آی‌تی و SRI (مؤسسه پژوهش استنفورد سابق) و شرکت پژوهشی پالو آلتو (با حمایت مالی زیراکس) و آزمایشگاه‌های بل ATT و شرکت رند و بی‌بی‌ان (بولت و بارنک و نیومن) بود. از جمله بازیگران اصلی فناوری در دهه‌های ۱۹۶۰-۱۹۷۰ عبارت بودند از جی.سی. آر لیکلیدر و پل باران و داگلاس انگلبارت (مخترع ماوس) و رابرت تیلور و ایوان ساذرلند و لارنس رابرتس و الکس مکزی و رابرت کان و آلن کی و رابرت تامس و رابرت متکاف و لیزد کلاینراک، نظریه پرداز برجسته علم کامپیوتر و گروه دانشجویان برجسته فوق لیسانس او در یوسی‌ال‌ای که بعدها مغز متفکر اصلی طرحها و توسعه اینترنت شدند: ویتن سرف و استیون کراکر و جان پاستل و دیگران. بسیاری از این دانشمندان کامپیوتر در میان این نهادهای گوناگون جابه‌جا می‌شدند و یک محیط شبکه‌ای نوآوری را ایجاد کردند که پویایی و اهدافش عمدتاً از اهداف خاص راهبرد نظامی یا پیوندهای آبرکامپیوتری مستقل بود. آنها جهادگران فناوری بودند و اعتقاد داشتند که دارند دنیا را دگرگون می‌کنند و سرانجام نیز چنین کردند.

بسیاری کاربردهای اینترنت حاصل اختراعات دور از انتظار اولین کاربران بود که رویه و مسیر فناوریانه‌ای را پدید آورد که بعدها ویژگیهای اساسی اینترنت شد. از این رو در مراحل اولیه آرپانت منبای منطقی پیوندهای کامپیوتری امکان استفاده نوبتی از طریق کاربرد کامپیوتر از راه دور بود تا بتوان منابع کامپیوتری پراکنده را به‌طور کامل در اینترنت مورد استفاده قرار داد. باین همه بیشتر کاربران به‌راستی به آن‌همه قدرت کامپیوتری نیاز نداشتند یا آماده طراحی دوباره دستگاه‌هایشان بر اساس نیازمندیهای ارتباطات نبودند. اما آنچه به‌راستی شور و اشتیاقی ایجاد کرد ارتباط ای-میل میان شرکت‌کنندگان در شبکه بود، برنامه‌های کاربردی که ری تاملینسن در بی‌بی‌ان آن را ابداع کرد و همچنان رایج‌ترین کاربرد ارتباط کامپیوتری در دنیای امروز است.

جلد دوم

قدرت هويت

فهرست

نه	فهرست تصویرها
یازده	فهرست جدولها
سیزده	فهرست نمودارها
پانزده	پیشگفتار ویراست ۲۰۱۰
سی و پنج	پیشگفتار چاپ ۲۰۰۳
۱	جهان ما، زندگی ما

۱ بهشتهای اشتراکی: هویت و معنا در جامعه شبکه‌ای / ۵

۶	ساخت هویت
۱۲	بهشتهای خداوند: بنیادگرایی دینی و هویت فرهنگی
۱۴	امت در برابر جاهلیت: بنیادگرایی اسلامی
۲۳	خدایا در پناه تو! بنیادگرایی مسیحی امریکایی
۳۰	ملتها و انواع ناسیونالیسم در عصر جهانی شدن: جوامع خیالی یا خیالهای اجتماعی؟
۳۶	ملتها در برابر دولت: فروپاشی اتحاد شوروی و مشترک‌المنافع کشورهای ناممکن
۴۶	ملتهای بی‌دولت: کاتالونیا
۵۵	ملتهای عصر اطلاعات
۵۷	گسستن پیوندهای قومی: نژاد، طبقه و هویت در جامعه شبکه‌ای
۶۴	هویت‌های سرزمینی: جوامع محلی
۷۰	نتیجه: جوامع فرهنگی عصر اطلاعات

۲ روی دیگر زمین: جنبشهای اجتماعی در برابر نظم جهانی نو / ۷۳

- ۷۴ جهانی شدن و اطلاعاتی شدن و جنبشهای اجتماعی
- ۷۸ زاپاتیستای مکزیک: نخستین جنبش چریکی اطلاعاتی
- ۸۰ زاپاتیستا کیستند؟
- ۸۲ ساختار ارزشی زاپاتیستا: هویت و دشمنان و اهداف
- ۸۵ راهبرد ارتباطی زاپاتیستا: اینترنت و رسانه‌ها
- ۸۷ رابطه تناقض‌آمیز جنبش اجتماعی و نهاد سیاسی
- ۹۰ مبارزه سرسختانه با نظم جهانی نو: شبه‌نظامیان امریکایی و جنبش میهن‌پرستی
- ۹۴ شبه‌نظامیان و میهن‌پرستان: شبکه اطلاعات چندموضوعی
- ۹۹ شعارهای میهن‌پرستان
- ۱۰۲ میهن‌پرستان کیستند؟
- ۱۰۳ شبه‌نظامیان و میهن‌پرستان و جامعه امریکا
- ۱۰۴ راهبان بودایی آخر زمان: آئوم شینریکیو ژاپن
- ۱۰۵ آساهارا و شکل‌گیری آئوم شینریکیو
- ۱۰۸ باورها و روش آئوم
- ۱۰۹ آئوم و جامعه ژاپن
- ۱۱۲ القاعده، ۱۱ سپتامبر و پس از آن: ایجاد وحشت جهانی به نام خدا
- ۱۱۵ هدفها و ارزشهای القاعده
- ۱۱۹ فرایند شکل‌گیری مبارزه القاعده
- ۱۲۳ مجاهدین و پایگاههای پشتیبان آنها
- ۱۲۹ شیر جوان جهاد جهانی: اسامه بن لادن
- ۱۳۳ از بن لادن تا بن محفوظ: شبکه‌های مالی و شبکه‌های اسلامی و شبکه‌های تروریستی
- ۱۳۹ شبکه‌سازی و سیاست رسانه‌ای: سازمان و تاکتیکها و راهبرد القاعده
- ۱۴۵ ۱۱ سپتامبر و پس از آن: مرگ یا تولد یک جنبش شبکه‌ای جهانی بنیادگرا؟
- ۱۵۰ «جهانی شدن بی‌نماینده‌گی نه!»: جنبش ضد جهانی شدن
- ۱۵۲ «مردم نامتحد هرگز شکست نخواهند خورد»: گوناگونی جنبش ضد جهانی شدن
- ۱۵۷ ارزشها و هدفهای جنبش مخالف جهانی شدن
- ۱۵۹ شبکه‌سازی همچون راهی سیاسی برای بودن
- ۱۶۲ جنبش اطلاعاتی: تاکتیکهای نمایشی مبارزان ضد جهانی شدن
- ۱۶۳ زمینه جنبش: تغییر اجتماعی و تغییر نهادی
- ۱۶۵ معنای شورش در برابر نظم جهانی نو
- ۱۷۱ نتیجه: چالش با جهانی شدن

۳ سبز شدن خویستن ما: جنبش محیط زیست / ۱۷۳

- ۱۷۵ ناهمگونی خلاق محیط زیست گرایی: تبارشناسی
 ۱۸۵ معنای سبز شدن: مسائل اجتماعی و چالش بوم شناسان
 محیط زیست گرایی در عمل: ارتباط با اذهان، رام کردن سرمایه، جلب توجه دولت،
 ۱۹۱ رقص با رسانه ها
 ۱۹۵ عدالت محیط زیستی: جبهه جدید بوم شناسان

۴ پایان پدرسالاری: جنبشهای اجتماعی و خانواده و جنسیت در عصر اطلاعات / ۱۹۹

- ۲۰۳ بحران خانواده پدرسالار
 ۲۲۳ زنان در کار
 ۲۴۳ خواهری قدرتمند است: جنبش فمینیستی
 ۲۴۴ فمینیسم امریکایی: پیوستگی ناپیوسته
 ۲۵۳ آیا فمینیسم جهانی است؟
 ۲۶۲ فمینیسم: چندصدایی شوق انگیز
 ۲۷۱ قدرت عشق: جنبشهای آزادی زنان و مردان همجنس گرا
 ۲۷۶ فمینیسم، همجنس گرایی زنان و جنبشهای آزادی جنسی در تایپه
 ۲۸۱ فضاهای آزادی: جامعه مردان همجنس گرا در سان فرانسیسکو
 ۲۹۰ خلاصه: هویت جنسی و خانواده پدرسالار
 ۲۹۱ خانواده و گرایش جنسی و شخصیت در بحران پدرسالاری
 ۲۹۲ آب رفتن باورنکردنی خانواده
 ۲۹۹ باز تولید مادری در زمان عدم باز تولید پدرسالاری
 ۳۰۷ هویت تن: ساخت / بازسازی گرایش جنسی
 ۳۱۱ شخصیتهای انعطاف پذیر در جهان پس از پدرسالاری
 ۳۱۳ پایان پدرسالاری؟

۵ جهانی شدن، تعیین هویت و دولت: دولت بی قدرت یا دولت شبکه ای؟ / ۳۱۵

- ۳۱۶ جهانی شدن و دولت
 ۳۱۷ هسته فراملی اقتصادهای ملی
 ۳۱۹ ارزیابی آماری بحرانی مالی جدید دولت در اقتصاد جهانی
 ۳۲۵ جهانی شدن و دولت رفاه
 ۳۲۹ شبکه های ارتباطی جهانی، مخاطبان محلی، نظارت کنندگان مردم
 ۳۳۳ دنیایی بی قانون؟

- ۳۳۶ دولت-ملت در عصر چندجانبه‌گرایی
- ۳۴۱ حاکمیت جهانی و شبکه‌های دولت-ملتها
- ۳۴۵ هویتها و دولتهای محلی و ساخت‌شکنی دولت-ملت
- ۳۵۰ تعیین هویت دولت
- ۳۵۳ بازگشت دولت
- ۳۵۳ دولت، خشونت و نظارت: از برادر بزرگ تا خواهران کوچک
- ۳۵۷ یکجانبه‌گرایی امریکا و جغرافیای سیاسی جدید
- ۳۶۲ جنگ عراق و پیامد آن
- ۳۶۵ پیامدهای یکجانبه‌گرایی امریکا
- ۳۶۹ بحران دولت-ملت، دولت شبکه‌ای و نظریه دولت
- ۳۷۷ نتیجه: پادشاه جهان، سون تسو و بحران دموکراسی

۶ سیاست اطلاعاتی و بحران دموکراسی / ۳۸۱

- ۳۸۱ مقدمه: سیاست جامعه
- ۳۸۵ رسانه‌ها همچون فضای سیاست در عصر اطلاعات
- ۳۸۵ سیاست و رسانه‌ها: ارتباط شهروندان
- ۳۹۰ سیاست نمایشی و بازاریابی سیاسی: نمونه امریکایی
- ۳۹۷ آیا سیاست اروپایی دارد «امریکایی می‌شود»؟
- ۴۰۲ عوام‌گرایی الکترونیک در بولیوی: برادر پالنگ و فرا رسیدن روز موعود
- ۴۰۷ سیاست اطلاعاتی در عمل: سیاست رسوایی
- ۴۱۹ بحران دموکراسی
- ۴۳۲ نتیجه: بازسازی دموکراسی؟
- ۴۳۷ نتیجه: تغییر اجتماعی در جامعه شبکه‌ای

پیوست روش‌شناسی

- ۴۴۷ پیوست جدولهای ۱.۵ و ۲.۵
- ۴۶۲ پیوست تصویر ۶.۹: سطح پشتیبانی از احزاب عمده در انتخابات ملی، ۱۹۸۰-۲۰۰۲

کتابشناسی

- ۴۷۱
- ۵۱۷ نمایه

جهان ما، زندگی ما

رو به آسمان کنید، نیازی سوزان دارید
به این صبح روشنی که برای شما می‌دمد.
تاریخ را با همه رنج جانگدازش نازیسته نتوان گذارد،
و اگر با شجاعت با آن روبه‌رو شوید
به دوباره زیستنش نیازی نیست.

چشم برکنید
به این روزی که برای شما طلوع می‌کند.
دیگر بار رؤیا را بزبانید.

مایا آنجلو، «بر نبض صبح»^۱

جهان ما و زندگی ما را روندهای ناسازگار جهانی شدن و هویت شکل می‌دهد. انقلاب فناوری اطلاعات و بازسازی سرمایه‌داری شکل تازه جامعه، جامعه شبکه‌ای، را پدید آورده است. ویژگی این جامعه جهانی شدن فعالیت‌های اقتصادی تعیین‌کننده راهبردی است. از طریق شکل شبکه‌ای سازمان. از طریق انعطاف‌پذیری و ناپایداری کار و فردی شدن نیروی کار. از طریق فرهنگ مجاز واقعی که نظام رسانه‌ای فراگیر و به هم پیوسته و متنوع آن را می‌سازد. و از طریق دگرگونی بنیادهای مادی زندگی و مکان و زمان و از طریق ساخت فضای جریانها و زمان بی‌زمان که جلوه فعالیت‌های مسلط و نخبگانی است که مهار همه چیز به دست آنهاست. این شکل تازه سازمان اجتماعی، به لحاظ جهانی بودن فراگیرش، در سراسر جهان پخش می‌شود، همان کاری که سرمایه‌داری صنعتی و دشمن همزاد آن، دولت‌سالاری صنعتی، در قرن بیستم کرد و نهادها را لرزاند و فرهنگها

۱. شعری به مناسبت تحلیف رئیس‌جمهوری ایالات متحده، ۲۲ ژانویه، ۱۹۹۳.

را دگرگون کرد و ثروت آفرید و موجب فقر شد و آزمندی و نوآوری و امید برانگیخت و در عین حال سختی رساند و نومیدی آورد. در واقع، قشنگ یا نه، این دنیایی نو است.* اما این همه داستان نیست. همراه با انقلاب فناوری و دگرگونی سرمایه‌داری و سقوط دولت‌سالاری، در بیست و پنج سال گذشته شاهد جوشش گسترده جلوه‌های نیرومند هویت جمعی بوده‌ایم که به نفع یگانگی فرهنگی و سلطه مردم بر زندگی و محیطشان با جهانی شدن و جهان‌وطن‌گرایی مخالفت می‌کند. این جلوه‌ها چندگانه و بسیار گوناگون است و از شکلهای هر فرهنگ و منابع تاریخی شکل‌گیری و هویت پیروی می‌کند. این جلوه‌ها شامل جنبشهای کنشگر می‌شود که هدفشان دگرگونی روابط انسانی در بنیادی‌ترین سطح مانند فمینیسم و جنبش طرفداری از محیط زیست است. اما شامل گروه کاملی از جنبشهای واکنشگر نیز می‌شود که به نمایندگی از خدا و ملت و قومیت و خانواده و محل، یعنی مقولاتی بنیادین با هستی هزاران‌ساله که اکنون در معرض تهدید حمله مشترک و متعارض نیروهای فناوری-اقتصادی و جنبشهای اجتماعی دگرگون‌کننده است، سنگرهای مقاومت می‌سازند. دولت-ملت که میان این روندهای ناسازگار گیر افتاده مورد چون و چرا قرار می‌گیرد و خود مفهوم دموکراسی سیاسی را که بر پایه ساخت تاریخی یک دولت-ملت مستقل و نماینده استوار است به درون بحران خودش می‌کشد. در بیشتر اوقات مدعیان گوناگون رسانه‌های فناورانه جدید قدرتمند مانند شبکه‌های ارتباطی دوسویه جهانی را به کار می‌برند و مبارزه‌شان را شدت می‌بخشند و تندتر می‌کنند، مثل وقتی که اینترنت ابزار جنبش محیط زیست بین‌المللی و زاپاتیستای مکزیک یا شبه‌نظامیان امریکایی می‌شود که با جهانی شدن کامپیوتری بازارهای مالی و پردازش اطلاعات مقابله به مثل می‌کنند.

این جهانی است که در این جلد کاوش می‌شود و تأکید کتاب بیش از هر چیز بر جنبشهای اجتماعی و سیاست است بدان‌گونه که از تعامل جهانی شدن ناشی از فناوری و قدرت هویت (جنسیتی و دینی و ملی و قومی و سرزمینی و اجتماعی و زیستی) و نهادهای دولت حاصل می‌شود. در دعوت از خواننده به این سفر فکری از میان چشم‌اندازهای مبارزات اجتماعی معاصر و منازعات سیاسی سخنم را با چند نکته آغاز می‌کنم که شاید به این سفر کمک کند.

این کتابی درباره کتابها نیست. از این رو به بحث درباره نظریه‌های موجود در هر موضوع یا نقل هر منبع ممکن درباره موضوعات عرضه‌شده در اینجا نخواهم پرداخت. در واقع تلاش برای قرار دادن حتی ظاهری پیشینه دانشوری در کل قلمرو موضوعات طرح‌شده در این کتاب خودنمایی خواهد بود. منابع و نویسندگانی که برای هر مبحث

* اشاره‌ایست به رمان دنیای قشنگ نو آلدوس هاکسلی.

استفاده می‌کنم مطالبی است که به نظرم به ساخت فرضیه‌هایی که درباره هر موضوع و درباره مبنای این تحلیلها برای نظریه گسترده‌تر تغییر اجتماعی در جامعه شبکه‌ای پیشنهاد می‌کنم مربوط است. خوانندگان علاقه‌مند به کتاب‌شناسی و ارزیابیهای انتقادی این کتابی‌شناسی می‌بایست به کتابهای درسی خوب فراوان در هر موضوع رجوع کنند. روشی که من دنبال کرده‌ام هدفش انتقال نظریه از طریق تحلیل عمل در مشاهده پی‌درپی جنبشهای اجتماعی در زمینه‌های فرهنگی و نهادی گوناگون است. بنابراین تحلیل تجربی بیشتر همچون ابزار ارتباط و شیوه نظم بخشیدن به گفتمان نظری من برای بیان چیزی دشوار، اگر نگوئیم غیرممکن، به کار رفته است که کش جمعی مشاهده‌شده در عمل آن را رد می‌کند. با این همه کوشیده‌ام چند عنصر تجربی را در فضای محدود این مجلد برای موجه ساختن تفسیرم و دادن این امکان که خواننده خودش داوری کند فراهم کنم.

در این کتاب دل‌مشغولی عمدی به چند فرهنگ‌گرایی و پویش سیاره در جلوه‌های اجتماعی و سیاسی گوناگونش به چشم می‌خورد. این رویکرد برخاسته از این دیدگاه من است که فرایند جهانی شدن فناورانه-اقتصادی که جهان ما را شکل می‌دهد از جانب منابع فراوان برحسب فرهنگها و تاریخها و جغرافیاهای مختلف مورد چالش قرار می‌گیرد و سرانجام دگرگون خواهد شد. از این رو در این جلد به لحاظ مضمون حرکت میان ایالات متحده و اروپای غربی و روسیه و مکزیک و بولیوی و دنیای اسلام و چین و ژاپن با هدف مشخص استفاده از چارچوب تحلیلی یکسان برای درک فرایندهای اجتماعی بسیار متفاوت انجام می‌گیرد که با این حال به لحاظ معنا به هم پیوسته‌اند. همچنین ما یلم در محدوده آشکار دانش و تجربه‌ام رویکرد قوم‌محورانه همچنان مسلط بر بیشتر علوم اجتماعی را درست در لحظه‌ای زیر پا بگذارم که جوامعمان در تراز جهانی به هم پیوسته و به لحاظ فرهنگی درهم تنیده شده‌اند.

سخنی درباره نظریه. نظریه جامعه‌شناختی تأثیرگذار بر این کتاب برای راحتی شما در عرضه موضوعات هر فصل رقیق شده است. این نظریه تا حد ممکن همچنین با تحلیل‌های تجربی آمیخته شده است. تنها آن‌گاه که ناگزیر باشم خواننده را به گشت‌وگذارهای نظری کوتاه‌تر خواهد برد زیرا برای من نظریه اجتماعی وسیله‌ای است برای فهم جهان نه هدفی برای لذت فکری شخصی. در بخش نتیجه‌گیری این مجلد سعی خواهم کرد به شیوه‌ای رسمی‌تر و نظام‌مندتر بر دقت تحلیل بیفزایم و رشته‌های گوناگون بافته‌شده در هر فصل را کنار هم بیاورم. اما چون کتاب بر جنبشهای اجتماعی تمرکز می‌کند و اختلاف فراوانی در مورد معنای این مفهوم وجود دارد تعریفم را از جنبشهای اجتماعی این‌گونه عرضه می‌کنم: کنشهای اجتماعی هدفمند که نتیجه‌شان، در پیروزی و در شکست، ارزشها و نهادهای جامعه را دگرگون می‌کند. از آنجا که هیچ معنایی از

تاریخ جز آنکه ما می‌فهمیم وجود ندارد، از دیدگاه تحلیلی هیچ جنبش اجتماعی «خوب» و «بد» و پیشرو و واپس‌گرا وجود ندارد. اینها همه نشانه‌هایی است از اینکه ما که هستیم و راههایی است برای دگرگونی ما، زیرا دگرگونی ممکن است به یک اندازه به سلسله‌ای از بهشتها و دوزخها یا دوزخهای بهشتی بینجامد. این گفته‌ای سرسری نیست، زیرا فرایندهای تغییر اجتماعی در جهان ما غالباً شکل‌های تعصب و خشونت به خود می‌گیرد که ما معمولاً آن را به تغییر اجتماعی مثبت ربط نمی‌دهیم. و باین حال این جهان ماست، این ما هستیم، در کثرت تناقض آمیزمان، و این چیزی است که باید بفهمیم، در صورت لزوم با آن رویارو شویم، و بر آن غلبه کنیم. و اما معنای این و ما، لطفاً جرأت کنید و به خواندن ادامه دهید.

بهشتهای اشتراکی: هویت و معنا در جامعه شبکه‌ای

پایتخت نزدیک کوه ژونگ بنا شده است؛
 کاخها و درگاهها تابناک و درخشان است؛
 جنگلها و باغها عطر آگین و شکوفاست؛
 نعلبها و فلوسها در زیبایی مکمل یکدیگرند.
 کاخ ممنوعه باشکوه است؛
 بلندای عمارتها و کلاه‌فرنگیها صدطبقه است.
 تالارها و دروازه‌ها زیبا و مجلل است؛
 ناقوسها و زنگها صدای آهنگین دارد.
 برجها سر به فلک می‌سایند؛
 بر محرابها جانوران قربانی سوزانده می‌شود.
 پاک و بی‌آلایش،
 روزه می‌گیریم و تن می‌شوئیم.
 در نیایش بااحترام و بااخلاصیم،
 در دعا باوقار و آرامیم.
 با اشتیاق زاری می‌کنیم،
 هرکس سعادت و خوشی می‌جوید.
 مردم نامتمدن و مرزنشین خراج می‌گزارند،
 و همه بربرها فرمانبردارند.
 هر قدر هم که سرزمین پهناور باشد،
 همه سرانجام زیر فرمان ما خواهند بود.

هونگ ژوکوان

اینها کلمات «داستان هزارکلمه‌ای نوشته امپراتور» بود که هونگ ژوکوان، راهنما و
 پیشگوی شورش تاییینگ، پس از تأسیس پادشاهی آسمانی خود در نانجینگ در ۱۸۵۳

سرود.^۱ هدف شورش تایپینگ تائو (راه صلح بزرگ) ایجاد یک پادشاهی بنیادگرای اشتراکی نومیسیحی در چین بود. این پادشاهی به مدت بیش از یک دهه مطابق این مکاشفه کتاب مقدس سازماندهی شد که هونگ ژیکوان، بنا بر روایت خودش، آن را از برادر بزرگترش، عیسی مسیح، پس از تشریف به مسیحیت به دست مبلغان انجیلی دریافت کرد. بین سالهای ۱۸۴۵ تا ۱۸۶۴ دعاها و تعالیم و سپاهیان هونگ چین و جهان را به لرزه درآوردند زیرا مانع سلطه خارجی فزاینده بر پادشاهی میانه بودند. مرگ و نیز زندگی پادشاهی تایپینگ در خون و آتش بود و جان ۲۰ میلیون چینی را گرفت. این پادشاهی در آرزوی ایجاد بهشتی زمینی از راه جنگ با دیوهای بود که بر چین حاکم شده بودند تا «همه مردم بتوانند در شادی دائمی زندگی کنند تا اینکه سرانجام برای ادای احترام به پدر خود به آسمان بروند.»^۲ این زمان بحران برای دیوانسالاری و سنتهای اخلاقی و جهانی شدن تجارت و قاچاق سودآور مواد مخدر و صنعتی شدن شتابانی که در دنیا رواج پیدا می‌کرد و مبلغان مذهبی و دهقانان فقیر شده و تزلزل بنیان خانواده‌ها و جوامع و راهزنان محلی و ارتشهای بین‌المللی و رواج چاپ و بی‌سوادی عمومی و زمان تردید و نومیدی و بحران هویت بود. روزگار دیگری بود. اما آیا واقعاً چنین بود؟

ساخت هویت

هویت سرچشمه معنی و تجربه مردم است. چنانکه کالون می‌نویسد:

ما هیچ مردم بی‌نام و هیچ زبان یا فرهنگی رانمی‌شناسیم که در میانشان نوعی تمایز میان خویشتن و دیگری، ما و آنها، نباشد... معرفت به نفس — که صرف‌نظر از میزان شباهتش به کشف همیشه ساختی ذهنی است — هرگز به کلی از دعوی شناخته شدن به روشهای خاص از طرف دیگران جدا نیست.^۳

تلقی من از هویت، در اطلاق به کنشگران اجتماعی، فرایند ساخت معنی بر اساس یک ویژگی فرهنگی یا مجموعه به‌هم‌پیوسته ویژگیهای فرهنگی است که بر دیگر سرچشمه‌های معنی اولویت دارد. برای کنشگر فردی یا جمعی فرضی ممکن است هویتها چندگانه باشد. اما این چندگانگی سرچشمه اضطراب و تعارض در بازنمایی

۱. نقل شده در: Spence (1996: 190-1).

2. Spence (1996: 172).

3. Calhoun (1994: 9-10).

خود و کنش اجتماعی است. دلیلش این است که می‌بایست میان هویت و آنچه جامعه‌شناسان بنا بر سنت نقش و مجموعه نقشها نامیده‌اند فرق قائل شد. نقشها (برای مثال همزمان کارگر و مادر و همسایه و مبارز سوسیالیست و عضو اتحادیه کارگری و بسکتبالیست و کلیسارو و سیگاری بودن) را هنجارهایی تعریف می‌کند که نهادها و سازمانهای جامعه آن را می‌سازند. اهمیت نسبی آنها در تأثیرگذاری بر رفتار مردم وابسته است به چانه‌زنیها و قرارومدارهای میان افراد و نهادها و سازمانهایشان. هویت برای خود کنشگران سرچشمه معناسست و در فرایند فردی شدن ساخته می‌شود.^۴

چنانکه پس از این استدلال خواهم کرد، گرچه هویت ممکن است ریشه در نهادهای مسلط نیز داشته باشد فقط و فقط وقتی هویت می‌شود که کنشگران آن را درونی کنند و معنایشان را پیرامون این درونی‌سازی بسازند. مطمئناً بعضی تعریفهای خویشتن ممکن است با نقشهای اجتماعی منطبق باشد، برای مثال وقتی که پدر بودن مهم‌ترین تعریف خویشتن از دید کنشگر است. با این همه، هویت سرچشمه معنایی قوی‌تر از نقش است به دلیل فرایند خودسازی و فردی‌شدنی که هویت در آن دخیل است. به تعبیر ساده، هویت معنا را سازمان می‌دهد، حال آنکه نقش کارکردها را سازمان می‌دهد. من معنی را تعریف نمادین کنشگر اجتماعی از هدف کنش خود تعریف می‌کنم. همچنین این مفهوم را طرح می‌کنم که در جامعه شبکه‌ای، به دلایلی که پس از این شرح خواهم داد، از نظر بیشتر کنشگران اجتماعی معنی پیرامون هویت اساسی سازماندهی می‌شود (یعنی هویتی که دیگر هویتها را شکل می‌دهد) که در زمان و مکان قائم به ذات است. گرچه این رویکرد به تعبیر اریکسن از هویت نزدیک است، تمرکز من در اینجا بیش از هر چیز بر هویت جمعی است تا فردی. اما فردگرایی (که با هویت فردی فرق دارد) ممکن است شکلی از «هویت جمعی» باشد، همان‌طور که در «فرهنگ خودشیفتگی» لاش تحلیل شده است.^۵ به آسانی می‌توان بر این نکته توافق کرد که از نگاه جامعه‌شناختی همه هویتها بر ساخته است. مسأله اصلی این است: چگونه، از چه، به دست چه کسی و برای چه. ساخت هویتها مصالح ساختمانی تاریخ و جغرافیا و زیست‌شناسی و نهادهای تولید و بازتولید و حافظه جمعی و خیال‌پردازیهای شخصی و دستگاههای قدرت و مکاشفات دینی را به کار می‌برد. اما افراد و گروههای اجتماعی و جوامع همه این مصالح را فرآوری می‌کنند و بر اساس تصمیمهای اجتماعی و طرحهای فرهنگی که در ساختار اجتماعیشان ریشه دارد و در چارچوب مکان/ زمان معنایشان را تغییر می‌دهند. من این فرضیه را طرح می‌کنم که به‌طور کلی اینکه چه کسی و برای چه هویت جمعی را می‌سازد به میزان زیادی محتوای نمادین این هویت و معنایش را برای کسانی که خود را با آن هم‌ذات

4. Giddens (1991).

5. Lasch (1980).

می‌پندارند یا خود را در بیرون آن قرار می‌دهند تعیین می‌کند. چون ساخت اجتماعی هویت همیشه در زمینه‌ای که روابط قدرت آن را مشخص می‌کند انجام می‌شود، پیشنهاد می‌کنم میان سه شکل و خاستگاه هویت‌سازی تمایز قائل شویم:

- هویت مشروعیت‌بخش: نهادهای مسلط جامعه آن را برای گسترش و توجیه سلطه خود بر کنشگران اجتماعی مطرح می‌کنند، موضوعی که کانون نظریه اقتدار و سلطه سینیت^۶ است و با نظریه‌های گوناگون مربوط به ناسیونالیسم هم سازگاری دارد.^۷
- هویت مقاومت: به دست کنشگرانی ایجاد می‌شود که جایگاه/وضعشان را منطبق سلطه بی‌ارزش یا بی‌حرمت می‌کند و از این‌رو بر اساس اصول متفاوت یا مخالف اصول حاکم بر نهادهای جامعه سنگرهای مقاومت و بقا می‌سازند، همان چیزی که کالهن هنگام توضیح ظهور سیاستهای هویت پیشنهاد می‌کند.^۸
- هویت برنامه‌ای: هنگامی که کنشگران اجتماعی بر اساس هر مصالح فرهنگی در دسترس خود هویت تازه‌ای می‌سازند که جایگاهشان را در جامعه بازتعریف می‌کند و با این کار جوای دگرگونی کل ساختار اجتماعی می‌شوند. نمونه آن برای مثال هنگامی است که فمینیسم از سنگرهای مقاومت هویت زنان و حقوق زنان بیرون می‌آید تا با پدرسالاری، و از این‌رو خانواده پدرسالار، و از این‌رو با کل ساختار تولید و بازتولید و جنسیت و شخصیت که جوامع در طول تاریخ بر آن استوار بوده است معارضه کند.

طبعاً هویت‌هایی که کار خود را با مقاومت آغاز می‌کنند ممکن است محرک برنامه‌هایی شوند و در مسیر تاریخ در نهادهای جامعه مسلط شوند و از این راه برای توجیه سلطه‌شان هویت‌های مشروعیت‌بخش شوند. در واقع پویایی هویتها در این زنجیره نشان می‌دهد که از دید نظریه اجتماعی هیچ هویتی ماهیت مستقل ندارد و هیچ هویتی فی‌نفسه ارزش پیشرو یا واپسگرا در بیرون از متن تاریخش ندارد. موضوع متفاوت و بسیار مهم منافع هر هویت برای مردمی است که به آن تعلق دارند.

به نظر من هر نوع فرایند هویت‌سازی به نتیجه‌ای متفاوت در ساخت جامعه می‌انجامد. هویت مشروعیت‌بخش جامعه مدنی ایجاد می‌کند؛ یعنی مجموعه‌ای از سازمانها و نهادها و سلسله‌ای از کنشگران اجتماعی سازماندهی شده و دارای ساختار که هویت را، البته گاه به شیوه‌ای متعارض، بازتولید می‌کند که منابع سلطه ساختاری را

6. Sennett (1980).

7. Anderson (1983); Gellner (1983).

8. Calhoun (1994: 17).

توجیه می‌کند. این گفته شاید برای بعضی خوانندگان عجیب بنماید، زیرا جامعه مدنی معمولاً معنای ضمنی مثبتی از تغییر اجتماعی دموکراتیک در بردارد. اما در واقع مفهوم اصلی جامعه مدنی بدان‌گونه که گرامشی، پدر فکری این مفهوم دوپهلوی، بیان کرد همین است. درحقیقت در تلقی گرامشی جامعه مدنی را مجموعه‌ای از «دستگاهها» مانند کلیسا(ها) و اتحادیه‌ها و احزاب و تعاونیها و انجمنهای مدنی و مانند اینها می‌سازد که از سویی پویایی دولت را تداوم می‌بخشد اما از سوی دیگر ریشه‌هایی عمیق در میان مردم دارد.^۹ دقیقاً همین خصلت دوگانه جامعه مدنی است که آن را قلمرو ممتاز تغییر سیاسی می‌گرداند چون این امکان را فراهم می‌سازد که بی‌دست یازیدن به حمله مستقیم خشونت‌بار بتوان دولت را تسخیر کرد. فتح دولت به دست نیروهای تغییر (اجازه بدهید طبق ایدئولوژی گرامشی بگوییم نیروهای سوسیالیسم) حاضر در جامعه مدنی دقیقاً به دلیل پیوستگی میان نهادهای جامعه مدنی و دستگاههای قدرت دولت امکان‌پذیر می‌شود که بر محور هویتی مشابه (شهروندی و دموکراسی و سیاسی شدن تغییر اجتماعی و محدود شدن قدرت به دولت و شاخه‌های آن و مانند اینها) سازمان یافته‌اند. آنجا که گرامشی و دو توکویل دموکراسی و تمدن را می‌بینند، فوکو و سنیت، و پیش از آنها هورکهایمر و مارکوزه، سلطه و مشروعیت درونی شده یک هویت تحمیلی و نامتمایز و هنجارساز را می‌بینند.

دومین نوع هویت‌سازی، هویت مقاومت، به تشکیل کمونها یا به تعبیر اتسینونی جوامع می‌انجامد.^{۱۰} این شاید مهم‌ترین نوع هویت‌سازی در جامعه ما باشد. این هویت‌سازی شکل‌های مقاومت جمعی در برابر ستمی است که در غیر این صورت تحمل‌ناپذیر می‌شد، و معمولاً هم مبتنی است بر هویت‌هایی که ظاهراً تاریخ و جغرافیا یا زیست‌شناسی آن را به روشنی تعریف کرده است که موجب می‌شود راحت‌تر بتوان مرزهای مقاومت را تعریف کرد. برای مثال ناسیونالیسم مبتنی بر قومیت، چنانکه شف می‌گوید، معمولاً «از سویی از احساس بی‌خویشتنی و از سوی دیگر از انزجار از حذف ناعادلانه سیاسی و اقتصادی یا اجتماعی برمی‌خیزد.»^{۱۱} بنیادگرایی دینی و جوامع سرزمینی و ابراز وجود ناسیونالیستی یا حتی احساس غرور از تحقیر نفس که تعبیر گفتمان ظالمانه را وارونه می‌کند (مانند «فرهنگ عجیب و غریب» بعضی گرایشها در جنبش مردان همجنس‌گرا) همگی جلوه‌های چیزی است که من آن را حذف حذف‌کنندگان به دست حذف‌شوندگان می‌نامم. یعنی ساخت هویت دفاعی با تعبیر نهادها/ایدئولوژیهای مسلط و وارونه کردن ارزش‌دآوری در ضمن تقویت مرز. در

9. Buci-Glucksmann (1978).

10. Etzioni (1993).

11. Scheff (1994: 281).

چنین وضعی، مسأله ارتباط دو جانبه میان این هویت‌های حذف‌شده/ حذف‌کننده مطرح می‌شود. پاسخ به این پرسش، که فقط ممکن است تجربی و تاریخی باشد، تعیین می‌کند که آیا جامعه همچنان جامعه می‌ماند یا به منظومه‌ای از قبایل تکه‌تکه می‌شود، که گاه با حسن تعبیر آن را جماعت می‌نامند.

سومین فرایند ساخت هویت، یعنی هویت برنامه‌ای، کنشگر را ایجاد می‌کند که آلن تورن آن را چنین تعریف می‌کند:

من کنشگر را آرزوی فرد بودن و خلق تاریخ شخصی و آرزوی دادن معنی به کل قلمرو تجربه‌های زندگی فردی می‌نامم... دگرسانی افراد به کنشگران حاصل ترکیب ضروری دو گونه تأیید است: تأیید افراد در برابر جوامع و تأیید افراد در برابر بازار.^{۱۲}

کنشگران افراد نیستند حتی اگر از افراد و در درون افراد ساخته شده باشند. آنها کنشگر اجتماعی جمعی هستند که از طریق آن افراد به معنای کل‌گرایانه در تجربه‌شان می‌رسند.^{۱۳} در این مورد، ساخت هویت برنامه زندگی متفاوت است، که شاید مبتنی بر هویت تحت ستم باشد اما به سمت دگرگونی جامعه به معنای امتداد این برنامه هویت گسترش می‌یابد، مانند مثال یادشده درباره جامعه پسا-پدرسالاری که زنان و مردان و کودکان را از راه تحقق هویت زنان آزاد می‌کند. یا در چشم‌اندازی بسیار متفاوت، آشتی نهایی همه انسانها در کسوت مؤمنان و برادران و خواهران تحت هدایت قانون خدا، خواه الله خواه عیسی، در نتیجه گرویدن جوامع بی‌خدا و ضدخانواده و ماده‌گرا به دین که اگر جز این بود قادر به برآوردن نیازهای انسان و مشیت خداوند نمی‌بودند.

نمی‌توان با عبارات کلی و انتزاعی گفت که انواع مختلف هویت چگونه و به دست که و با چه نتایجی ساخته می‌شود: پای زمینه اجتماعی در میان است. زارتسکی می‌نویسد که سیاست هویت را «می‌بایست در متن تاریخی قرار داد».^{۱۴} بنابراین بحث ما می‌بایست به زمینه‌ای خاص، ظهور جامعه شبکه‌ای، اشاره کند. در این زمینه پویایی هویت را با مقایسه آن با توصیف گیدنز از هویت در «مدرنیته متأخر» بهتر می‌توان درک کرد، دوره‌ای تاریخی که به گمان من عصری است که به پایان خود می‌رسد - منظوم این نیست که ما به نحوی داریم به «پایان تاریخ»، چنانکه در پاره‌ای اظهارات غریب پسا-مدرن آمده است، می‌رسیم. گیدنز در نظریه پردازی مستدلی که من با اصل آن موافقم اعلام می‌کند که «هویت شخصی ویژگی متمایز فرد نیست. بلکه خویشی است

۱۲. Touraine (1995a: 29-30); (ترجمه از من).

13. Touraine (1992).

14. Zaretsky (1994: 198).

که فرد برحسب زندگی‌نامه‌اش به‌طور غیرارادی و بازتابی آن را می‌فهمد.» در واقع «انسان بودن یعنی فهمیدن اینکه ... چه کاری می‌کنیم و چرا این کار را می‌کنیم ... در متن نظم پسا-سنت‌گرا خویشتن برنامه‌ای بازتابی می‌شود.»^{۱۵}

«مدرنیته متأخر» چگونه بر این برنامه بازتابی تأثیر می‌گذارد؟ به بیان گیدنز،

یکی از ویژگی‌های متمایز مدرنیته پیوند فزاینده میان دو سر طیف گسترش به بیرون و گرایش به درون است: تأثیرات جهانی شدن از سویی و گرایش‌های شخصی از سوی دیگر ... هرچه سنت گیرش خود را از دست دهد و زندگی هرروزه هم بیشتر از حیث تعامل دیالکتیکی امور محلی و امور جهانی بازسازی می‌شود، افراد هم بیشتر مجبور می‌شوند در مورد انتخاب سبک زندگی از میان مجموعه‌ای از گزینه‌ها به توافق برسند ... برنامه‌ریزی زندگی که به‌گونه‌ای بازتابی سازمان یافته ویژگی اصلی ساخت هویت شخصی می‌شود.^{۱۶}

ضمن موافقت با توصیف نظری گیدنز از هویت‌سازی در دوره «مدرنیته متأخر»، استدلال من بر پایه تحلیل‌های عرضه‌شده در جلد ۱ این سه‌گانه این است که ظهور جامعه شبکه‌ای فرایندهای ساخت هویت در آن دوره را مورد چندوچون قرار می‌دهد و به این ترتیب شکلهای تازه تغییر اجتماعی را موجب می‌شود. دلیلش این است که جامعه شبکه‌ای مبتنی است بر تمایز بنیادی میان پدیده‌های محلی و جهانی برای بیشتر افراد و گروه‌های اجتماعی. و من اضافه می‌کنم که یک دلیل دیگر آن جدایی قدرت و تجربه در قالبهای متفاوت زمان-مکان است (جلد ۱، فصلهای ۶ و ۷). بنابراین، برنامه‌ریزی بازتابی برای زندگی ناممکن می‌شود، مگر برای نخبگان ساکن در فضای بی‌زمان جریانهای شبکه‌های جهانی و مکانهای فرعی آنها. و ایجاد صمیمیت بر اساس اعتماد نیازمند بازتعریف هویتی کاملاً مستقل از منطق شبکه‌سازی نهادها و سازمانهای مسلط است.

در چنین شرایط تازه‌ای جامعه مدنی کوچک می‌شود و پیوندهایش گسسته می‌شود زیرا دیگر هیچ پیوستگی میان منطق قدرت‌سازی در شبکه جهانی و منطق ارتباط و بازنمود در جوامع و فرهنگهای خاص نیست. در این صورت جستجوی معنا در بازسازی هویت‌های دفاعی حول محور اصول اشتراکی انجام می‌شود. بیشتر کنش اجتماعی در تقابل با جریانهای ناشناخته و هویت‌های منزوی سازماندهی می‌شود. و اما ظهور هویت‌های برنامه‌ای هنوز هم بسته به جوامع رخ می‌دهد یا ممکن است رخ دهد. اما

15. Giddens (1991: 53, 35, 32).

16. Giddens (1991: 1, 5).

من این فرضیه را پیشنهاد می‌کنم که ساخت کنشگران، در کانون فرایند تغییر اجتماعی، مسیری متفاوت از آنچه ما در دوره مدرنیته و مدرنیته متأخر می‌شناختیم در پیش می‌گیرد: یعنی کنشگران، اگر اصلاً ساخته شوند، دیگر بر پایه جوامع مدنی ساخته نمی‌شوند که در فرایند فروپاشی هستند بلکه شکل استمرار مقاومت اشتراکی به خود می‌گیرند. در حالی که در مدرنیته (متقدم یا متأخر) هویت برنامه‌ای از جامعه مدنی ساخته می‌شد (چنانکه در مورد سوسیالیسم بر پایه جنبش کارگری ساخته می‌شد)، در جامعه شبکه‌ای هویت برنامه‌ای، اگر اصلاً به وجود آید، از مقاومت جمعی می‌روید. این معنی واقعی اولویت جدید سیاست هویت در جامعه شبکه‌ای است. تحلیل فرایندها و شرایط و پیامدهای دگرگونی مقاومت جمعی به کنشگران دگرگون‌سازنده دقیقاً همان قلمرو نظریه تغییر اجتماعی در عصر اطلاعات است.

پس از رسیدن به تدوین آزمایشی فرضیه‌هایم پیش رفتن در مسیر نظریه‌پردازی انتزاعی که به سرعت به اظهارنظر درباره کتاب‌شناسی منحرف خواهد شد برخلاف اصول روش‌شناختی این کتاب خواهد بود. خواهم کوشید با تمرکز بر شماری از فرایندهای اصلی در ساخت هویت جمعی که بر اساس ارتباط خاصشان با فرایند تغییر اجتماعی در جامعه شبکه‌ای انتخاب خواهند شد پیامدهای دقیق تحلیلیم را معرفی کنم. این کار را با بنیادگرایی دینی، در گونه‌های اسلامی و مسیحی، آغاز خواهم کرد هرچند این بدین معنا نیست که دیگر ادیان (برای مثال آیین هندو و آیین بودا و یهودیت) کم‌اهمیت‌تر یا کمتر مستعد بنیادگرایی است. بحث را با ناسیونالیسم ادامه خواهم داد و پس از نظری اجمالی بر موضوع دو فرایند بسیار متفاوت اما مهم را بررسی خواهم کرد: نقش ناسیونالیسم در فروپاشی اتحاد شوروی و جمهوریهای پس از شوروی؛ و شکل‌گیری و ظهور دوباره ناسیونالیسم کاتالانی. سپس به هویت قومی خواهم پرداخت و بر هویت امریکایی افریقایی تبار معاصر تمرکز خواهم کرد. و کار را با بررسی کوتاه هویت سرزمینی بر اساس مشاهداتم از جنبشهای شهری و جوامع محلی گوشه و کنار دنیا به پایان خواهم برد. در پایان سعی خواهم کرد ترکیبی فشرده از خطوط اصلی پژوهش به دست دهم که از بررسی فرایندهای گوناگون معاصر ساخت (بازسازی) هویت بر مبنای مقاومت جمعی پدیدار خواهد شد.

بهشتهای خداوند: بنیادگرایی دینی و هویت فرهنگی

یکی از خصوصیات جامعه، و به جرأت می‌گویم ذات بشر اگر چنین چیزی وجود داشته باشد، یافتن تسکین خاطر و پناه در دین است. ترس از مرگ و رنج زندگی

بشر را برای ادامه حیات نیازمند خدا و ایمان به خدا، در هریک از جلوه‌های خدا، می‌کند.

بنیادگرایی دینی چیز دیگری است. و به گمان من این «چیز دیگر» مهم‌ترین سرچشمه ساخت هویت در جامعه شبکه‌ای است به دلایلی که امیدوارم در صفحات بعد روشن‌تر شود. و اما محتوای واقعی آن، تجربه‌ها و عقاید و تاریخ و نظریه‌ها چنان گوناگون است که هیچ ترکیبی را بر نمی‌تابد. خوشبختانه فرهنگستان هنرها و علوم امریکا در اواخر دهه ۱۹۸۰ طرح تطبیقی مهمی را عهده‌دار شد که هدفش بررسی بنیادگرایی در زمینه‌های اجتماعی و نهادی گوناگون بود.^{۱۷} از این رو می‌دانیم که «بنیادگراها همیشه واکنشگرا و واپسگرا هستند.»^{۱۸} و:

بنیادگرایان گزینشگر هستند. چه بسا فکر کنند که کل گذشته ناب را می‌پذیرند اما توانشان صرف کاربست آن ویژگی‌هایی می‌شود که هویتشان را به بهترین نحو تقویت می‌کند و به جنبش آنها وحدت می‌بخشد و گرداگرد مرزهای سنگرهای دفاعی می‌سازد و دیگران را از خود دور نگه می‌دارد... بنیادگرایان یا به نام خدا می‌جنگند — در مورد دین یکتاپرست — یا به نام نشانه‌های مرجعی متعالی.^{۱۹}

به بیان دقیق‌تر، به گمانم مطابق مجموعه مقالات گردآوری شده در طرح «مشاهده بنیادگرایی» می‌توان بنیادگرایی را چنین تعریف کرد: ساخت هویت جمعی بر پایه شناسایی رفتار فردی و نهادهای جامعه مطابق هنجارهای برگرفته از قانون خداوند و بر اساس تفسیر مرجعی معین که میانجی خدا و انسان‌هاست. بنابراین به نوشته مارتی: «غیرممکن است که بنیادگرایان با مردمی که هیچ تعهدی به مرجعی مشترک ندارند، خواه کتاب مقدس بری از خطا و پاپی خطاناپذیر و احکام شریعت اسلام یا الزامات هلاخا در یهودیت، بحث یا چیزی را حل و فصل کنند.»^{۲۰}

البته بنیادگرایی دینی در سراسر تاریخ بشر وجود داشته است اما در این هزاره جدید نیرو و نفوذ این سرچشمه هویت اعجاب‌انگیز است. چرا این‌طور است؟ تحلیل‌های من از بنیادگرایی اسلامی و بنیادگرایی مسیحی در این بخش می‌کوشد سرنخهایی برای فهم یکی از روندهای بسیار تعیین‌کننده در ساخت دوره تاریخیمان به دست دهد.^{۲۱}

17. Marty and Appleby (1991).

18. Marty (1988): 20).

19. Marty and Appleby (1991: IX-X).

20. Marty (1988): 22).

۲۱. همچنین نک. Misztal and Shupe.

امت در برابر جاهلیت: بنیادگرایی اسلامی

تنها راه دستیابی به مدرنیته راه خود ماست که دینمان و تاریخمان و تمدنمان نشانمان داده است.

راشد غنوشی^{۲۲}

در دهه ۱۹۷۰، تاریخ تولد انقلاب فناوری اطلاعات در دره سیلیکن و سرآغاز تجدید ساختار سرمایه‌داری جهانی برای دنیای اسلام معنایی متفاوت داشت: مانند آغاز هر قرن تازه آغاز قرن چهاردهم هجری بود، دوره احیا و تزکیه و تقویت اسلام بود. در واقع در دو دهه پس از آن انقلاب فرهنگی / دینی اصیلی در سراسر سرزمینهای مسلمان گسترش یافت، گاه پیروز بود، مانند ایران، گاه سرکوب شد، مانند مصر، گاه جنگ داخلی به راه انداخت، مانند الجزایر، گاه به شناسایی رسمی نهادهای دولت انجامید، مانند سودان یا بنگلادش، و در بیشتر اوقات همزیستی پرتنش با دولت-ملت رسمی اسلامی برقرار کرد که کاملاً با سرمایه‌داری جهانی یکپارچه شده بود، مانند عربستان سعودی و اندونزی یا مغرب. به طور کلی بر سر هویت فرهنگی و سرنوشت سیاسی حدود یک میلیارد نفر در مساجد و مناطق شهرهای مسلمانان جنگ در جریان بود، شهرهایی که شهرنشینی پرشتاب آنها را انباشته و شکست روند مدرن‌سازی تکه‌پاره‌شان کرده بود. بنیادگرایی اسلامی به‌عنوان هویت بازسازی‌شده و برنامه‌ای سیاسی کانون فرایندی بسیار تعیین‌کننده است که تا حد زیادی آینده جهان را رقم می‌زند.^{۲۳}

اما بنیادگرایی اسلامی چیست؟ اسلام در زبان عربی به معنای تسلیم است و مسلمان کسی است که تسلیم الله شده است. بنابراین بر اساس تعریف بنیادگرایی که در بالا آمد، به نظر می‌رسد که همه چیز اسلام بنیادگراست: جوامع و نهادهای دولتی‌شان می‌باید بر محور اصول دینی بی‌چون و چرا سازمان یابد. باین همه شماری از دانشوران برجسته^{۲۴} چنین استدلال می‌کنند که گرچه اولویت اصول دین که در قرآن بیان شده در همه امور اسلام مشترک است، جوامع و نهادهای اسلامی بر تفسیرهای چندصدایی استوار است. وانگهی در بیشتر جوامع اسلامی سنتی، برتری اصول دین بر اقتدار سیاسی کاملاً صوری

۲۲. Rached Gannouchi مصاحبه با *Jeune Afrique*, July 1990. راشد غنوشی از روشنفکران برجسته در جنبش اسلامی تونس است.

23. Hiro (1989); Balta (1991); Sisk (1992); Choueri (1993); Juergensmeyer (1993); Dekmejian (1995).

۲۴. برای مثال نک.

Bassam Tibi (1988, 1992a); al-Azmeh (1993); Farhad Khosrokhavar (1995), among others.

است. در واقع شریعت (قانون الهی متشکل از قرآن و حدیث) در زبان عربی قدیم به فعل شرع، راه رفتن به سوی سرچشمه، هم‌ریشه است. بنابراین برای بیشتر مسلمانان شریعت فرمانی خشک و اجتناب‌ناپذیر نیست بلکه راهنمایی است برای رفتن به سوی خداوند، با تغییراتی که هر زمینه تاریخی و اجتماعی لازم می‌دارد.^{۲۵} برخلاف این سعه صدر اسلام، بنیادگرایی اسلامی دلالت دارد بر ادغام شریعت و فقه، یا تفسیر و کاربرد آن به دست فقها و مراجع، تحت سلطه مطلق شریعت. طبعاً معنای عملی به فرایند تفسیر و کسی که آن را تفسیر می‌کند وابسته است. از این رو میان بنیادگرایی محافظه‌کار، مانند آنچه نماینده‌اش آل سعود است، و بنیادگرایی تندرو، مانند آنچه در نوشته‌های المودودی و سید قطب در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ شرح داده شده، دامنه تفاوت گسترده است.^{۲۶} میان سنت شیعه، که الهام‌بخش [آیت‌الله] خمینی بود، و سنت سنی، که حدود ۸۵ درصد مسلمانان به آن ایمان دارند از جمله جنبشهای انقلابی مانند جبهه اسلامی رستگاری (Front Islamique de Salvation = FIS) یا تکفیر والهجره در مصر، تفاوت‌های چشمگیر وجود دارد. با این همه از دید نویسندگانی که اندیشه اسلامی را در پایان قرن نوزدهم، مانند جمال‌الدین افغانی از ایران، تا قرن بیستم ساختند، مانند حسن البنا و سید قطب در مصر، علی‌الندای در هند یا سید ابول‌مودودی در پاکستان، تاریخ اسلام برای نشان دادن اطاعت همیشگی دولت از دین بازسازی شده است.^{۲۷} از نظر یک مسلمان دلبستگی بنیادی نه به وطن بلکه به امت، یا جامعه مؤمنان، است که همگی در تسلیم به الله برابر می‌شوند. این برادری جهانی جایگزین نهادهای دولت-ملت می‌شود که منبع تفرقه در میان مؤمنان شمرده می‌شود.^{۲۸} در نوشته‌های سید قطب، احتمالاً بانفوذترین نویسنده درباره بنیادگرایی اسلامی در میان اسلام‌گرایان تندرو:

پیوندهای ایدئولوژی و ایمان محکم‌تر از پیوندهای احساسات پرشور وطن‌پرستی است که به منطقه یا سرزمین مربوط می‌شود. بنابراین تمایز نادرست میان مسلمانان بر اساس سرزمین چیزی نیست جز جلوه مبارزه با شرق و جلوه امپریالیسم صهیونیستی که باید ناپود شود... وطن سرزمین نیست بلکه گروه مؤمنان یا کل «امت» اسلامی است.^{۲۹}

امت برای اینکه زندگی کند و گسترش یابد تا کل انسانها را دربرگیرد می‌بایست وظیفه‌ای خدایی را به انجام برساند: از سرگیری جنگ با جاهلیت (جهل نسبت به خداوند یا

25. Garaudy (1990).

26. Carre (1984); Choueri (1993).

27. Hiro (1989); al-Azmeh (1993); Choueri (1993); Dekmejian (1995).

28. Oumlil (1992).

29. Qtub (n.d. 1970s).

رعایت نکردن تعالیم خداوند) که جوامع دوباره به ورطه آن افتاده‌اند. برای احیاء بشر، اسلامی شدن می‌بایست ابتدا در جوامع مسلمان آغاز شود که دنیاگرا شده‌اند و از اطاعت محض قانون خدا فاصله گرفته‌اند، و بعد در سراسر دنیا ادامه یابد. این فرایند می‌بایست با نوزایی معنوی بر پایه صراط مستقیم آغاز شود که سرمشق آن جامعه‌ای است که پیامبر اسلام [ص] در مدینه تشکیل داد. اما برای غلبه بر نیروهای کافر شاید لازم باشد با جهاد علیه کفار به پیش رفت که در موارد استثنایی ممکن است شامل توسل به جنگ مقدس باشد. در سنت شیعه شهادت، تقلید از ایثار امام علی در سال ۶۸۱ میلادی، در واقع اساس خلوص دینی است. اما ستایش ایثار لازم که در دعوت خداوند مستتر است در میان همه مسلمانان مشترک است. حسن‌البناء، بنیان‌گذار و رهبر اخوان‌المسلمین که در ۱۹۴۹ به قتل رسید، می‌گوید: «قرآن قانون ماست، پیامبر راهنمای ماست؛ مرگ در راه جلال خداوند بزرگترین آرزوی ماست.»^{۳۰} هدف غایی همه اعمال بشر می‌بایست حاکم کردن قانون خدا در میان همه انسانها و از این راه پایان دادن به تقابل کنونی میان دارالاسلام (دنیای مسلمانان) و دارالحرب (دنیای غیرمسلمان) باشد.

در این چارچوب فرهنگی / دینی / سیاسی، هویت اسلامی براساس ساخت‌شکنی دوگانه ساخته می‌شود: به دست کنشگران اجتماعی و به دست نهادهای جامعه. کنشگران اجتماعی خواه به‌عنوان افراد، خواه اعضای یک گروه قومی یا شهروندان یک ملت، می‌بایست خود را ساخت‌شکنی کنند و به صورت سوژه درآورند. افزون بر این، زنان می‌بایست تسلیم مردان قیّم خود باشند، زیرا زنان تشویق می‌شوند به‌اینکه پیش از هر چیز در چارچوب خانواده احساس خوشبختی کنند: «مردان را بر زنان تسلط و حق‌نهبانی است، به واسطه آن برتری که خدا بعضی را بر بعضی مقرر داشته و هم به واسطه آنکه مردان از مال خود بر زنان نفقه دهند.»^{۳۱} بسام طیبی می‌نویسد: «اصل فاعلیت هابرماس از نظر بنیادگرایان اسلامی بدعت است.»^{۳۲} فرد فقط در امت می‌تواند کاملاً خودش باشد، یعنی بخشی از برادری مؤمنان و سازوکاری اساسی که برابری ایجاد می‌کند و حمایت متقابل و همبستگی و معنای مشترک فراهم می‌کند. از سوی دیگر، خود دولت-ملت می‌بایست هویت خود را نفی کند: دولت اسلامی، مبتنی بر شریعت، بر دولت-ملت (دولت قومی) اولویت دارد. این حکم به‌خصوص در خاورمیانه نافذ است، منطقه‌ای که به‌گفته طیبی: «دولت-ملت بیگانه است و عملاً بر اجزایش تحمیل می‌شود... فرهنگ سیاسی ناسیونالیسم دنیاگرا هم بدعتی است در خاورمیانه و هم در

۳۰. نقل شده در: Hiro (1989: 63).

۳۱. قرآن، سوره نساء، آیه ۳۴. نک. Hiro (1989: 202); Delcroix (1995); Gerami (1996).

سطح جوامع مربوط باقی می‌ماند.»^{۳۳} در واقع چنانکه لارنس می‌نویسد: «اسلام فقط دین نیست. دین است و چیزی بیش از آن. هم امور معنوی و سیاسی را دربرمی‌گیرد و هم امور خصوصی و قلمرو سیاسی را... ناسیونالیسم منفورترین جلوه دنی‌گرایی می‌شود زیرا از دولت می‌خواهد همچون زمینه‌ای برای اطاعت عمل کند... در اسلام راستین به گفته قطب "ناسیونالیسم باور است، وطن داراالاسلام است، قوانین خداست و قانون اساسی قرآن"».^{۳۴}

با این همه، و این نکته‌ای اساسی است، بنیادگرایی اسلامی جنبشی سنت‌گرا نیست. به‌رغم همه تلاش‌های تفاسیر برای اینکه ریشه هویت اسلامی را در تاریخ و متون مقدس قرار دهد، اسلام‌گرایان برای مقاومت اجتماعی و شورش سیاسی بازسازی هویت فرهنگی را آغاز کردند که در واقع بسیار مدرن است.^{۳۵} العزمه می‌نویسد: «سیاسی شدن امور مقدس و مقدس شدن سیاست و دگرسانی نهادهای اسلامی شبه‌قانونی به "وقف اجتماعی" همگی ابزار تحقق سیاست خویشتن اصیل، سیاست هویت، و بنابراین ابزاری برای همانا شکل دادن، در واقع اختراع، این هویت است.»^{۳۶}

اما اگر اسلام‌گرایی (گرچه در نوشته‌های اصلاح‌طلبان و احیایان مسلمانان چون الافغانی [جمال‌الدین اسدآبادی] ریشه دارد) اساساً هویتی معاصر است، چرا حالا ظهور کرده است؟ چرا در دو دهه گذشته فوران کرده است، پس از سرکوب مکرر به دست ناسیونالیسم در دوره پسااستعمار که نمونه‌اش سرکوب اخوان‌المسلمین در مصر و سوریه (از جمله اعدام قطب در ۱۹۶۶) و به قدرت رسیدن سوکارنو در اندونزی یا جبهه آزادی‌بخش ملی (Front de Libération Nationale) در الجزایر است؟^{۳۷}

از نظر تیبی «ظهور بنیادگرایی اسلامی در خاورمیانه با قرار گرفتن این بخش از جهان اسلام، که خود را هویتی جمعی به‌شمار می‌آورد، در معرض فرایندهای جهانی شدن و ناسیونالیسم و دولت-ملت به‌عنوان اصول جهانی شده سازماندهی پیوستگی دارد.»^{۳۸} در واقع گویا فوران جنبش‌های اسلامی هم با ازهم‌گسیختگی جوامع سنتی (از جمله افول قدرت روحانیان سنتی) مرتبط است هم با شکست دولت-ملت که به دست جنبش‌های ناسیونالیستی برای تحقق نوسازی و توسعه اقتصاد و/یا توزیع منافع رشد اقتصادی در میان تمام جمعیت ایجاد شده است. بنابراین هویت اسلامی به دست بنیادگرایان در تقابل با سرمایه‌داری و سوسیالیسم و ناسیونالیسم، عربی یا غیره ساخته یا بازسازی می‌شود که از نظر آنان همگی ایدئولوژی‌های رو به زوال نظم پسا-استعمار هستند.

33. Tibi (1992b: 5).

34. Lawrence (1989: 216).

35. Gole (1995).

36. Al-Azmeh (1993: 31).

37. Piscatori (1986); Moen and Gustafson (1992); Tibi (1992a); Burgat and Dowell (1993); Juergensmeyer (1993); Dekmejian (1995).

38. Tibi (1992b: 7).

مسلماناً نمونه بارز آن ایران است.^{۳۹} انقلاب سفید شاه که در ۱۹۶۳ آغاز شد کوششی بسیار بلندپروازانه برای نوسازی اقتصاد و جامعه با حمایت ایالات متحده بود و طرح حساب‌شده آن پیوستن به سرمایه‌داری جهانی جدید نوپا بود. این کار ساختارهای اساسی جامعه سنتی، از کشاورزی تا تقویم، را سست کرد. در واقع یکی از اختلافات اصلی شاه با علما به در اختیار گرفتن زمان مربوط می‌شد، هنگامی که در ۲۴ آوریل ۱۹۷۶ شاه تقویم اسلامی را به تقویم سلسله هخامنشی پیش از اسلام تغییر داد. در ۱ فوریه ۱۹۷۹ که [آیت‌الله] خمینی برای رهبری انقلاب در تهران فرود آمد، به‌عنوان نماینده [حضرت] ولی عصر برای تأکید بر برتری اصول دین بازگشت. انقلاب اسلامی همزمان با نهاد پادشاهی ([آیت‌الله] خمینی: «اسلام از اساس با مفهوم سلطنت مخالف است»)^{۴۰}؛ دولت-ملت (اصل ۱۰ قانون اساسی جدید ایران: «همه مسلمانان ملت واحدی را تشکیل می‌دهند»؛ و نوسازی به‌عنوان تجلی غرب‌زدگی (اصل ۴۳ قانون اساسی ایران بر «ممانعت از اسراف و ولخرجی در همه امور مربوط به اقتصاد از جمله مصرف و سرمایه‌گذاری و تولید و توزیع و خدمات» تأکید می‌کند) مخالف است. قدرت علما، هدف اصلی اصلاحات نهادی شاه، به‌عنوان واسطه میان شریعت و جامعه محفوظ ماند. پس از حمله عراق در ۱۹۸۰ و جنگ بی‌رحمانه‌ای که به دنبال داشت هزاران احکام شرعی به دلایل مختلف به اجرا گذاشته شد.^{۴۱}

پایگاه‌های اجتماعی بنیادگرایی کدام است؟ در ایران که دیگر نیروهای انقلابی نیز در بسیج طولانی و دشوار برای سرنگونی استبداد خونین پهلوی شرکت داشتند رهبری با روحانیان بود و مساجد پایگاه کمیته‌های انقلابی بود که شورش‌های مردمی را سازماندهی می‌کرد. و اما کنشگران اجتماعی، قدرت جنبش در تهران و دیگر شهرهای بزرگ به‌ویژه در میان دانشجویان و روشنفکران و بازاریان و کسبه بود. وقتی جنبش به خیابانها آمد توده‌های مهاجران روستایی تازه که در دهه ۱۹۷۰ ساکن حلبی‌آبادهای پراکنده تهران شده بودند، پس از آنکه نوسازی کشاورزی آنها را از روستاهاشان راند، به آن پیوستند.

براساس داده‌های پراکنده به نظر می‌رسد که اسلام‌گرایان در الجزایر و تونس سرگذشت مشابهی داشته باشند: حمایت از جبهه اسلامی رستگاری در گروهی ناهمگن از روشنفکران تحصیل‌کرده و استادان دانشگاه و کارمندان دون‌پایه آغاز شد و تاجر

39. Hiro (1989); Bakhsh (1990); Esposito (1990); Khosrokhavar (1995).

40. Hiro (1989: 161).

۴۱. اسناد رسمی منتشرشده در مطبوعات، نقل شده در:

Hiro (1989: 190).

خرده‌پا و پیشه‌وران نیز به آنان پیوستند. اما ریشه‌های اجتماعی این جنبشها که در دهه ۱۹۸۰ به راه افتاد در مهاجرت روستاییان نیز بود. از این رو بررسی انجام شده در تونس به این نتیجه رسید که ۴۸ درصد پدران مبارزان بی‌سواد بودند و در دهه ۱۹۷۰ از مناطق روستایی فقیر شده به شهرها مهاجرت کرده بودند. خود مبارزان جوان بودند. در تونس میانگین سنی ۷۲ مبارز محکوم شده در محاکمه‌ای بزرگ در ۱۹۸۷ سی و دو سال بود.^{۴۲} در مصر اسلام‌گرایی در میان دانشجویان غالب است (بیشتر اتحادیه‌های دانشجویی از نیمه دهه ۱۹۸۰ تحت رهبری بنیادگرایان اسلامی بوده‌اند) و از حمایت کارمندان دولت، به‌ویژه معلمان، برخوردار است و نفوذی فزاینده در پلیس و ارتش دارد.^{۴۳}

ریشه‌های اجتماعی بنیادگرایی تندرو گویا ترکیب نوسازی موفق با هدایت دولت در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ و شکست نوسازی اقتصادی در بیشتر کشورهای مسلمان در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ بوده است زیرا اقتصاد آنها نمی‌توانست خود را با اوضاع تازه رقابت جهانی و انقلاب فناوری در این دهه‌ها سازگار کند. از این رو جمعیت شهری جوان با تحصیلات عالی در نتیجه نخستین موج نوسازی سرخورده شد زیرا اقتصاد خوب کار نمی‌کرد و شکل‌های تازه وابستگی فرهنگی جا افتاد. توده‌هایی که نوسازی نامتوازن کشاورزی آنها را فقیر کرده و از مناطق روستایی به شهرها رانده بود نیز در این ناخرسندی با آنها همداستان شدند. کپل می‌نویسد:

جنبش اسلام‌گرا از آغاز دو شاخه بود. شاخه اول دربرگیرنده نسل جوان در شهرها بود، طبقه‌ای که انفجار جمعیت پس از جنگ در جهان سوم و خروج دسته‌جمعی از روستاها آن را ایجاد کرده بود. این شهرنشینان جوان، گرچه فقرزده، به سواد و قدری آموزش دسترس داشتند. شاخه دوم شامل بورژوازی سنتی خداترس و فرزندان خانواده‌های بازرگان بازاریها و سوقها بودند که در فرایند استعمارزدایی کنار زده شده بودند. علاوه بر این طبقه متوسط متدین و پزشکان و مهندسان و بازرگانان نیز بودند که برای کار به کشورهای محافظه‌کار صادرکننده نفت رفته بودند و به سرعت پولدار شده بودند و در عین حال بیرون از محافل سنتی قدرت سیاسی نگه داشته می‌شدند.^{۴۴}

این آمیزه اجتماعی با بحران دولت-ملت که کارکنانش، از جمله کارکنان نظامی، از شاخصهای زندگی رو به افول در رنج بودند و اعتماد خود را به طرح ناسیونالیستی از

۴۲. گزارش داده‌ها از این منبع است: Burgat and Dowell (1993).

43. Hiro (1989), Dekmejian (1995).

44. Kepel (2002: 6).

دست دادند آبهستن حوادث شد. بحران مشروعیت دولت-ملت نتیجهٔ فساد گسترده و ناکارآمدی و وابستگی به قدرتهای خارجی و، در خاورمیانه، تحقیر نظامی مکرر از جانب اسرائیل و در پی آن سازگاری با دشمن صهیونیستی بود. ساخت هویت اسلامی معاصر در واکنش به نوسازی دست نیافتنی (خواه سرمایه داری خواه سوسیالیستی) و پیامدهای زیانبار جهانی شدن و شکست طرح ناسیونالیستی پس از استعمار به پیش می رود. برای همین است که به نظر می رسد رشد متفاوت بنیادگرایی در جهان اسلام به تفاوت توان دولت-ملت برای گنجاندن توده های شهری، از طریق رفاه اقتصادی، و روحانیان مسلمان، از طریق تأیید رسمی قدرت دینی شان تحت حمایت دولت همچون خلافت بنی امیه یا امپراتوری عثمانی، مربوط باشد.^{۴۵} از این رو با اینکه عربستان سعودی رسماً سلطنتی اسلامی است، علماً موجب بگیر آل سعود هستند که در عین حال نگهبان اماکن مقدس و نگهبان نفت غرب شد.

تا مدتی به نظر می رسید که اندونزی و مالزی می توانند با اطمینان از رشد اقتصادی سریع و از این رو تأمین آینده ای نویدبخش برای اتباعشان فشارهای اسلام گرایان را در درون دولت-ملتهای مقتدرشان مهار کنند. اما پس از بحران اقتصادی ۱۹۹۷ و استعفای سوهارتو، اندونزی به اهمیت احزاب اسلامی در سیاست و جامعه پی برد. رشد یک سازمان بنیادگرای تندرو، جماعه الاسلامیه، به رهبری ابوبکر بشیر، مظنون به داشتن روابطی با القاعده، در مورد شکنندگی سلطهٔ دولت در جوامع مسلمان در هنگامی که تکانه های جهانی شدن ظرفیت یکپارچگی اجتماعی را از طریق رشد اقتصادی کاهش داد جای تردید باقی نگذاشت. بنابراین در اوائل قرن بیست و یکم به نظر می رسید که اندونزی دارد دوباره به دیگر جوامع مسلمان می پیوندد که در آنها نوسازی شکست خورده در ایجاد بحران ناسیونالیسم و ظهور اسلام گرایی نقش داشت.

طرحهای ناسیونالیستی مصر و الجزایر و تونس، از غرب زده ترین کشورهای مسلمان، به طور کلی در دههٔ ۱۹۸۰ شکست خورد و از این رو به تنشهای اجتماعی دامن زد که عمدتاً اسلام گرایان میانه رو (اخوان المسلمین) و تندرو (جماعه الاسلامیه) یا دموکرات-تندرو (جبههٔ اسلامی رستگاری الجزایر) مهار آن را به دست گرفتند.^{۴۶} معارضهٔ حماس با اولین دولت فلسطینی که با محوریت رهبری یاسر عرفات تشکیل شد شاید یکی از تفرقه های بسیار شگرف میان ناسیونالیسم عربی (که جنبش فلسطین مظهر آن بود) و بنیادگرایی اسلامی تندرو باشد.

هنگامی که سرکوب نظامی پیروزی اسلام گرایان در انتخابات، مانند الجزایر در

45. Balta (1991).

46. Sisk (1992).

دسامبر ۱۹۹۱، را باطل کرد خشونت گسترده و جنگ داخلی در پی آن آمد.^{۴۷} حتی در ترکیه، غرب‌زده‌ترین کشور مسلمان، میراث ناسیونالیسم دنیاگرایی کمال آتاتورک با چالش تاریخی روبه‌رو شد، هنگامی که در انتخابات ۱۹۹۵ اسلام‌گرایان با اتکا به رأی روشنفکران تندرو و فقرای شهری قدرت سیاسی اول کشور شدند و در ۱۹۹۶ دولت تشکیل دادند و بعد تحت فشار نیروهای مسلح ناسیونالیست از رقابت سیاسی آشکار منع شدند. با این همه، اسلام‌گرایان ترک با برچسب سیاسی تازه و برنامه معتدل‌تر دوباره در انتخابات نوامبر ۲۰۰۲ حزب اول شدند. در یکی از بازیهای عجیب تاریخ، فشار اتحادیه اروپا بر ترکیه برای تبدیل شدن به یک دموکراسی کامل نیروهای مسلح را واداشت تا اجازه دهند دولتی منتخب که حزب اسلام‌گرا بر آن سلطه داشت به قدرت برسد. باید منتظر ماند و دید که آیا اسلام‌گرایان در ترکیه می‌توانند با اصل دنیاگرایی، یکی از ستونهای دولتهای دموکراتیک اروپایی، همزیستی کنند یا نه.

اسلام‌گرایی سیاسی و هویت بنیادگرایی اسلامی در مجموعه‌ای از زمینه‌های اجتماعی و نهادی رشد کرد و همیشه با پویایی حذف اجتماعی و/ یا بحران دولت-ملت ارتباط داشت. از این رو جدایی اجتماعی و تبعیض و بیکاری در میان جوانان فرانسوی مغرب‌تبار و ترکهای جوان متولد آلمان و پاکستانیهای بریتانیا یا امریکاییهای افریقایی تبار موجب ظهور هویت اسلامی تازه در میان جوانان ناراضی در انتقال شگرف اسلام‌گرایی تندرو به مناطق محروم اجتماعی جوامع سرمایه‌داری پیشرفته می‌شود.^{۴۸} از سوی دیگر فروپاشی کشور شوروی موجب ظهور جنبشهای اسلامی در قفقاز و آسیای میانه و حتی شکل‌گیری حزب احیاء اسلامی در روسیه شد که خطر محقق شدن ترس از گسترش انقلابهای اسلامی در افغانستان و ایران به جمهوریهای سابق شوروی را دربرداشت. جنگ در چین که از طرف ناسیونالیسم قومی و اسلام و با حمایت عربستان سعودی و پاکستان و بن‌لادن به راه افتاد ویژگی بنیادین سیاست در روسیه پس از کمونیسم شد.^{۴۹}

از طریق مجموعه‌ای از فرایندهای سیاسی، بسته به پویایی هر دولت-ملت و شکل پیوستن هر اقتصاد به اقتصاد جهانی، یک طرح بنیادگرایی اسلامی در همه کشورهای مسلمان و در میان اقلیتهای مسلمان در جوامع غیرمسلمان پدیدار شد. هویت جدید نه با بازگشت به سنت بلکه با کار روی مواد و مصالح سنتی در ساخت یک جهان مشترک خداپرست جدید ساخته می‌شود، جایی که توده‌های محروم و روشنفکران ناراضی

47. Naïr (1996).

48. Luecke (1993); Kepel (1995).

49. Mikulsky (1992).

ممکن است معنا را به صورت جایگزینی جهانی برای نظم جهانی به حذف‌گرا بازسازی کنند.^{۵۰}

با این همه، اسلام‌گرایی سیاسی با تناقضی بنیادین روبه‌روست زیرا چنانکه لارنس می‌نویسد: «بنیادگرایان اسلامی سنی می‌خواهند نظام [دولت-ملت] را به دست گیرند نه اینکه آن را سرنگون کنند».^{۵۱} این همان چیزی است که کپل به روش تجربی در تحلیل جامع و تأثیرگذار خود از اسلام‌گرایی سیاسی در دهه ۱۹۹۰ بر اساس مشاهده چندین کشور بررسی کرد. او پس از مطالعه فرایندهای گوناگون که به سرکوب یا همگون‌سازی یا آمیزه‌ای از هر دو انجامید برخلاف عقیده سنتی نتیجه گرفت که اسلام‌گرایی در واقع به‌عنوان یک نیروی سیاسی در بیشتر کشورهای مسلمان شکست خورد. کپل همچنین استدلال می‌کند که دقیقاً به دلیل این شکست بود که گروه‌های تندرو و تروریست همچون گزینه‌ای از سر درماندگی برای تحمیل آرمان شهر خود با روش خشن پیشگام انقلابی جهانی به شکل پژواک تاریخی تحریف‌شدهٔ اوائل کمونیسم پدیدار شد.^{۵۲} افزون بر این، خسروخاور می‌نویسد:

هنگامی که برنامهٔ ساخت افرادی که در مدرنیته مشارکت کامل دارند بیهودگی آن را در تجربهٔ عملی زندگی هرروزه آشکار می‌سازد، خشونت تنها شکل ابراز وجود کنشگری جدید می‌شود... این جامعهٔ نو سپس جامعه‌ای مرده می‌شود. حذف از مدرنیته معنایی دینی پیدا می‌کند: بنابراین قربانی کردن خود شیوه‌ای برای جنگ با حذف می‌شود.^{۵۳}

در تحلیل نهایی، در ارزیابی تأثیر اسلام‌گرایی تندرو بر روابط قدرت همه‌چیز وابسته به این است که چه چیز را شکست یا موفقیت می‌نامیم. اگر منظور از موفقیت، بنا بر سنت دیرینهٔ تحلیل سیاسی دولت-محور، تسخیر قدرت دولت باشد، پس در پایان هزاره بنیادگرایی اسلامی به انتظاراتش دست نیافت. حتی در ایران، تنها انقلاب اسلامی موفق، جدایی فزاینده‌ای میان نهادهای دولت و قدرت دینی آیت‌الله‌ها وجود داشته است زیرا ایران درگیر فرایند متناقض اما مهم دموکراتیک شدن و نوسازی بوده است. اما اگر نتیجهٔ تاریخی یک ایدئولوژی نه بر اساس آراء یا خدمات مذهبی یا حتی در حمایت

50. Tibi (1992a,b), Gole (1995).

51. Lawrence (1989: 226).

52. Kepel (2002).

53. Khosrokhavar (1995: 249) (ترجمه از من).

جلد سوم

پایان هزاره

فهرست

نه	فهرست تصویرها
یازده	فهرست جدولها
سیزده	فهرست نمودارها
پانزده	پیشگفتار ویراست ۲۰۱۰
۱	زمان تغییر

۱ بحران دولت‌سالاری صنعتی و فروپاشی اتحاد شوروی / ۵

۱۰	الگوی گسترده رشد اقتصادی و محدودیتهای فرا-صنعت‌گرایی
۲۸	مسأله فناوری
۴۰	ربودن هویت و بحران فدرالیسم شوروی
۵۰	آخرین پرسترویکا
۶۰	ملی‌گرایی و دموکراسی و فروپاشی دولت شوروی
۶۶	زخمهای تاریخ، درسهایی برای نظریه، میراثی برای جامعه

۲ ظهور جهان چهارم: سرمایه‌داری اطلاعاتی، فقر و حذف اجتماعی / ۷۵

۸۱	به‌سوی جهانی قطبی؟ نگاهی اجمالی به وضعیت جهان
۹۲	انسانیت‌زدایی از افریقا
	به حاشیه راندن و جذب‌گزینشی کشورهای افریقایی زیر خط صحرا در اقتصاد
۹۲	اطلاعاتی / جهانی
۱۰۱	آپارتاید فناورانه افریقا در سپیده‌دم عصر اطلاعات

- ۱۰۵ دولت غارتگر
- ۱۰۹ ژئیر: تصاحب فردی دولت
- ۱۱۱ نیجریه: نفت، قومیت و غارت نظامی
- ۱۱۵ هویت قومی، جهانی شدن اقتصاد و تشکیل دولت در افریقا
- ۱۲۶ وضع مصیبت‌بار افریقا
- ۱۳۴ امید افریقا؟ ارتباط افریقای جنوبی
- ۱۴۰ خروج از افریقا یا بازگشت به افریقا؟ سیاست و اقتصاد خوداتکایی
- ۱۴۲ معضل جدید امریکا: نابرابری و فقر شهری و حذف اجتماعی در عصر اطلاعات
- ۱۴۳ امریکای دوگانه
- ۱۵۵ محله‌های اقلیت‌نشین درون- شهرها به‌مثابه نظام حذف اجتماعی
- ۱۶۴ وقتی محرومان به جهنم می‌روند
- ۱۶۹ جهانی شدن، بهره‌کشی مفرط و حذف اجتماعی: نگاهی به وضعیت کودکان
- ۱۷۵ بهره‌کشی جنسی از کودکان
- ۱۷۹ کشتار کودکان: قتل عامهای جنگ و کودکان سرباز
- ۱۸۰ چرا کودکان تباه می‌شوند
- ۱۸۳ نتیجه: سیاه‌چاله‌های سرمایه‌داری اطلاعاتی

۳ پیوند منحنی: اقتصاد جنایی جهانی / ۱۸۹

- ۱۹۱ جهانی شدن سازمانی جنایت، تعیین هویت فرهنگی تبه‌کاران
- ۲۰۵ غارت روسیه
- ۲۰۹ دیدگاه ساختاری
- ۲۱۱ شناسایی بازیگران
- ۲۱۳ سازوکار انباشت
- ۲۱۹ قاچاق مواد مخدر، توسعه و وابستگی در امریکای لاتین
- ۲۲۴ صنعت مواد مخدر چه پیامدهای اقتصادی برای امریکای لاتین دارد؟
- ۲۲۶ چرا کلمبیا؟
- ۲۳۱ تأثیر جرائم جهانی بر اقتصاد، سیاست و فرهنگ

۴ توسعه و بحران در کشورهای آسیایی حوزه اقیانوس آرام: جهانی شدن و دولت / ۲۳۷

- ۲۳۷ سرنوشت در حال تغییر کشورهای آسیایی حوزه اقیانوس آرام
- ۲۴۵ ژاپن هتی سئی: دولت توسعه‌گرا در برابر جامعه اطلاعاتی
- ۲۴۸ الگوی اجتماعی فرایند توسعه ژاپن

- ۲۵۹ خورشید در حال افول: بحران الگوی ژاپنی توسعه
- ۲۷۲ پایان «سیاست ناگاتاچو»
- ۲۷۶ دولت توسعه گرا و جامعه اطلاعاتی: رابطه‌ای تناقض آمیز
- ۲۸۴ ژاپن و منطقه اقیانوس آرام
- ۲۸۵ قطع سر اژدها؟ چهار ببر آسیا با سر اژدها و جوامع مدنی آنها
- ۲۸۶ درک توسعه آسیا
- ۲۸۸ سنگاپور: ملت سازی دولت از طریق شرکتهای چندملیتی
- ۲۹۲ کره جنوبی: ایجاد سرمایه داری انحصاری به دست دولت
- ۲۹۶ تایوان: سرمایه داری انعطاف پذیر با هدایت دولتی انعطاف ناپذیر
- الگوی هنگ کنگ در برابر واقعیت هنگ کنگ: تجارت کوچک در اقتصاد جهان
- ۳۰۱ و نسخه استعماری دولت رفاه
- ۳۰۸ تولیدمثل برها: وجوه اشتراک و تفاوت‌های فرایند توسعه اقتصادهای بره‌های آسیا
- ۳۱۴ دولت توسعه گرا در روند صنعتی شدن آسیای شرقی
- ۳۱۶ ظهور دولت توسعه گرا: از سیاست بقا تا فرایند ملت سازی
- دولت و جامعه مدنی در تجدید ساختار شرق آسیا: چگونه دولت توسعه گرا در
- فرایند توسعه موفق شد
- ۳۲۱ راههای واگرا: بره‌های آسیا در بحران اقتصادی
- ۳۲۵ دموکراسی، هویت و توسعه در شرق آسیا در دهه ۱۹۹۰
- ۳۳۲ ناسیونالیسم توسعه گرای چینی با ویژگیهای سوسیالیستی
- ۳۴۰ انقلاب جدید چین
- ۳۴۱ سرمایه داری گوانزی؟ چین در اقتصاد جهانی
- ۳۴۷ دولت‌های توسعه گرای منطقه‌ای و کارآفرینان دیوانسالار (سرمایه دار) چین
- ۳۵۱ به سلامت گذشتن از طوفان؟ چین در بحران اقتصادی آسیا
- ۳۵۸ دموکراسی، توسعه و ملی گرایی در چین جدید
- ۳۶۸ نتیجه: جهانی شدن و دولت

۵ وحدت اروپا: جهانی شدن، هویت و دولت شبکه‌ای / ۳۷۵

- ۳۷۷ وحدت اروپا همچون سلسله‌ای از واکنشهای دفاعی: چشم انداز نیم قرن
- ۳۸۵ جهانی شدن و یکپارچگی اروپا
- ۳۹۴ هویت فرهنگی و وحدت اروپا
- ۳۹۹ نهادی شدن اروپا: دولت شبکه‌ای
- ۴۰۲ هویت اروپایی یا برنامه اروپایی؟

۴۰۵	نتیجه: جهانمان را شناختن
۴۰۶	پیدایش جهان نو
۴۱۱	جامعه‌ای نو
۴۲۲	راههای جدید تغییر اجتماعی
۴۲۴	فراسوی این هزاره
۴۲۹	چه باید کرد؟
۴۳۱	سخن آخر
۴۳۳	کتابشناسی
۴۶۷	نمایه

بحران دولت‌سالاری صنعتی و فروپاشی اتحاد شوروی

وقتی اتحاد شوروی سالیانه ۵۰ میلیون تن آهن خام و ۶۰ میلیون تن فولاد و ۵۰۰ میلیون تن زغال سنگ و ۶۰ میلیون تن نفت تولید کند، در برابر هرگونه پیشامد ناگواری بیمه خواهیم شد.

استالین، سخنرانی در فوریه ۱۹۴۶^۱

تناقضی که در دهه ۱۹۵۰ بین توسعه نیروهای مولد و نیازهای روزافزون جامعه از یک سو و مناسبات تولید نظام کهن مدیریت اقتصادی که هر روز کهنه‌تر می‌شود از سوی دیگر آشکار شد هر سال حادثه‌تر می‌شد. ساختار محافظه‌کارانه اقتصاد و گرایش به سرمایه‌گذاریهای گسترده به همراه نظام عقب‌مانده مدیریت اقتصادی به تدریج ترمز و مانعی بر سر راه توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور شد.

آبل آگانبگیان، چالش اقتصادی پرسترویکا، ص ۴۹

اقتصاد جهان اندام‌واره‌ای واحد است و هیچ دولتی، با هر نظام اجتماعی یا وضعیت اقتصادی، نمی‌تواند در خارج از آن به‌طور طبیعی توسعه یابد. این وضع نیاز به طراحی دستگاهی اساساً جدید برای کارکرد اقتصاد جهان، ساختار جدید

تقسیم کار بین‌المللی، را در دستور کار قرار می‌دهد. همزمان، رشد اقتصاد جهانی تناقضات و محدودیتهای ذاتی گونه سنتی صنعتی شدن را نمایان می‌کند.

میخائیل گورباچف، سخنرانی در سازمان ملل متحد، ۱۹۸۸^۲

روزی درخواهیم یافت که ما در واقع تنها کشور روی زمین هستیم که سعی دارد با ایدئولوژی منسوخ قرن نوزدهم به قرن بیست و یکم گام نهد.

بوریس یلتسین، خاطرات، ۱۹۹۰، ص ۲۴۵^۳

فروپاشی ناگهانی اتحاد شوروی و به همراه آن زوال جنبش بین‌المللی کمونیستی معمای تاریخی را مطرح کرده است: چرا در دهه ۱۹۸۰ رهبران شوروی این ضرورت مبرم را احساس کردند که باید درگیر چنان فرایند تجدید ساختار بنیادینی شوند که در نهایت به فروپاشی اتحاد شوروی منجر شد؟ به هر حال، اتحاد شوروی هم یک ابرقدرت نظامی هم سومین اقتصاد صنعتی جهان و بزرگترین تولیدکننده نفت و گاز و فلزات کمیاب و تنها کشوری بود که از نظر منابع انرژی و مواد خام خودکفا بود. درست است که به کاستیهای اشتباهات اقتصادی جدی از دهه ۱۹۶۰ اذعان می‌شد و نرخ رشد از سال ۱۹۷۱ در حال کاهش بود و در سال ۱۹۸۰ کاملاً متوقف شد. اما در دو دهه گذشته اقتصادهای غربی نیز گاه با کاهش رشد بهره‌وری و رشد منفی اقتصادی روبرو بوده‌اند بی‌آن‌که به چنین عواقب فاجعه‌آمیزی دچار شوند. به نظر می‌رسد که فناوری شوروی در

۲. باز نشر در ضمیمه ویژه *Soviet Life*, February 1999 و (Tarasulo 1989: 331).

۳. ترجمه انگلیسی از من و اما کیزلیووا.

ما به اتفاق یکدیگر در پژوهش و نگارش این فصل شرکت داشته‌ایم. این فصل در اصل بر مبنای دو مجموعه اطلاعات استوار است. نخستین مجموعه تحقیقات میدانی است که بین سالهای ۱۹۸۹ و ۱۹۹۶ در مسکو، زلنوگراد، لنینگراد، نووسیبیرسک، تیومن، خاباروفسک، و ساخالین و در چارچوب برنامه‌های پژوهشی پروژه مؤسسه مطالعات روسی دانشگاه مادرید، و پروژه تحقیقات حوزه آقیانوس آرام در دانشگاه کالیفرنیا، و با همکاری انجمن جامعه‌شناسی روسیه؛ مؤسسه اقتصاد و مهندسی صنایع، و شعبه سبیری آکادمی علوم روسیه؛ و مرکز مطالعات جامعه‌شناسی پیشرفته، مؤسسه جوانان، در مسکو من به همراه او. آی. اشکاراتان، وی. آی. کولشف، اس. ناتالوشکو، ای. کیزلیووا، و الکساندر گرانبرگ هدایت چهار برنامه مطالعاتی عمده را بر عهده داشتیم. در پانویسهای هر موضوع برنامه‌های تحقیقی مربوطه اشاره کرده‌ام. در اینجا از همه همکاران روسی‌ام که برای درک اتحاد جماهیر شوروی کمکهای ارزشمندی کردند سپاسگزارم ولی مسئولیت اشتباهات و تفسیرهای من بر عهده هیچ‌یک از آنان نیست. دومین مجموعه اطلاعات که در این فصل مورد استفاده قرار گرفته، اسناد، کتابشناسی و منابع آماری است که عمدتاً توسط اما کیزلیووا گردآوری و تحلیل شده است. همچنین از نظرات دقیق و مفصلی که تاتیانا زاسلافسکایا، گریگوری گراسمن، و گئورگ برسلووتر درباره پیش‌نویس این فصل ارائه دادند نیز استفاده بسیاری کرده‌ام.

برخی زمینه‌های اساسی عقب‌تر از کشورهای غربی بود، اما به‌طور کلی علم در شوروی در عرصه‌های بنیادینی همچون ریاضیات و فیزیک و شیمی هنوز در سطحی عالی قرار داشت و فقط زیست‌شناسی برای گریز از حماقت‌های لیسنکو (Lysenko) با دشواریهایی روبرو بود. همان‌طور که پیشرفت برنامه فضایی شوروی در مقایسه با عملکرد نامطلوب ناسا در دهه ۱۹۸۰ نشان می‌دهد، گسترش این توان علمی در ارتقای فناوری دور از دسترس نمی‌نمود. کشاورزی همچنان با بحرانی دائمی روبرو بود و کمبود کالاهای مصرفی موضوعی عادی بود، اما صادرات انرژی و مواد، دست‌کم تا سال ۱۹۸۶، پشتوانه ارزی را برای واردات جبرانی تأمین می‌کرد، به نحوی که در اواسط دهه ۱۹۸۰ سطح زندگی شهروندان شوروی در مقایسه با دهه قبل بهتر شده بود، نه بدتر.

افزون بر این، قدرت اتحاد شوروی با چالش‌های مهم روبرو نبود. جهان به دوره ثبات نسبی در حوزه‌های نفوذ ابرقدرتها گام نهاده بود. جنگ افغانستان از نظر رنج انسانی و وجهه سیاسی و غرور نظامی هزینه‌های زیادی در بر داشت اما این بیش از آسیبی نبود که فرانسه در جنگ الجزایر یا آمریکا در جنگ ویتنام متحمل شده بود. نارضایی سیاسی محدود می‌شد به محافل کوچک روشنفکران که به همان اندازه که مورد احترام بودند در انزوا به‌سر می‌بردند؛ به یهودیانی که خواهان مهاجرت از کشور بودند؛ و به شیاعی غیررسمی که در روسیه سنتی ریشه‌دار بود. گرچه شورشها و اعتصابات معدودی درمی‌گرفت که معمولاً به کمبود مواد غذایی و افزایش قیمت‌ها مربوط می‌شد، هیچ جنبش اجتماعی واقعی درخور توجهی وجود نداشت. ستم بر ملیتها و اقلیتهای قومی با نفرت مردم و در جمهوریهای بالتیک با خصومت آشکار با روسها روبرو می‌شد، اما این احساسات به‌ندرت در اقدام جمعی یا جنبشهای فکری شبه‌سیاسی جلوه‌گر می‌شد.

مردم از نظام ناراضی بودند و کناره‌جویی خود را به شکلهای مختلف از جمله بدبینی و سرقتهای کوچک در محل کار و غیبت از کار و خودکشی و اعتیاد گسترده به الکل نشان می‌دادند. اما با گذشت سالها از دوران وحشت استالینی، سرکوب سیاسی محدود و بسیار گزینشی بود و تلقین ایدئولوژیک عمدتاً بیش از این که تفتیش سختگیرانه عقاید باشد به صورت آیینی دیوانسالارانه درآمده بود. آنگاه که حکومت طولانی برژنف موفق شد وضعیت طبیعی و دلمردگی را در شوروی مستقر کند، مردم آموخته بودند که با نظام کنار بیایند و سر به‌لاک خویش داشته باشند و بیشترین بهره را از زندگی بگیرند و تا جایی که ممکن است سروکاری با دولت نداشته باشند. اگرچه بحران ساختاری دولت‌سالاری شوروی در دیگ تاریخ به‌عمل آمد، به‌نظر می‌رسد که تنها معدودی از کنشگران دولت شوروی این نکته را دریافته بودند. انقلاب دوم روسیه که بساط امپراتوری شوروی را برچید و بر یکی از آزمونهای بسیار جسورانه و پرهزینه بشر مهر پایان نهاد شاید تنها تغییر تاریخی عمده‌ای باشد که بی‌دخالت جنبشهای اجتماعی و / یا

جنگی بزرگ صورت پذیرفته است. به نظر می‌رسد دولتی که استالین ایجاد کرد دشمنان خود را مرعوب و توان شورش جامعه را برای مدتی طولانی از میان برده بود. وقتی به فرایند اصلاحات دوران گورباچف می‌نگریم برده اسرار تاریخ از این نیز ضخیم‌تر به نظر می‌رسد. چرا و چگونه مهار این فرایند از دست رفت؟ هرچه باشد، برخلاف تصویر ساده‌انگارانه‌ای که در مطبوعات غرب القا می‌شد، اتحاد شوروی و پیش از آن روسیه، چنان‌که در عنوان تحلیل تاریخی بینشورانه فان ریخمورتر درباره فرایند اصلاحات در روسیه آمده است^۴، «از یک پرسترویکا به پرسترویکای دیگر» حرکت کرده است. اتحاد شوروی با گذار از سیاست اقتصادی نو دهه ۱۹۲۰ به اصلاحات مدیریت اقتصادی کاسیگین در اواخر دهه ۱۹۶۰ و با پشت سر نهادن تجدید ساختار چشمگیر استالین در دهه ۱۹۳۰ و تجدیدنظرطلبی خروشچف در دهه ۱۹۵۰ به سرعت به پیش رفته یا گام در جاده قهقرا نهاده و نوسان بین تداوم و اصلاح را یکی از ویژگیهای نظام مند خود ساخته بود. در واقع، این شیوه خاص پاسخگوی نظام شوروی به مسأله تغییر اجتماعی بود که از عناصر ضروری هر نظام سیاسی پایدار است. با این‌همه، اگر این مورد استثنایی مهم یعنی توانایی توأم با بی‌رحمی استالین در بازنویسی مستمر قوانین بازی به نفع خود را کنار بگذاریم، دستگاه حزب همواره می‌توانست اصلاحات را در محدوده نظام مهار کند و در صورت لزوم به تصفیه سیاسی و تغییر رهبری متوسل شود. چگونه چنین حزب زیرک و کهنه کاری که در کوره نبردهای بی‌پایان اصلاحات مهار شده آبدیده شده بود در اواخر دهه ۱۹۸۰ سلطه سیاسی را تا آنجا از دست داد که مجبور شد به کودتای شتابزده و نومیدانه‌ای دست بزند که در نهایت نابودی آن را پیش انداخت؟

فرضیه من این است که بحرانی که سبب اصلاحات گورباچف بود از نظر ماهیت تاریخی با بحرانهای پیشین تفاوت داشت و از این رو این تفاوت بر خود فرایند اصلاحات نیز تأثیر گذارد و آن را خطرناکتر و در نهایت مهارنشدنی کرد. به اعتقاد من، بحران افسارگسیخته‌ای که از میانه دهه ۱۹۷۰ بنیانهای اقتصاد و جامعه شوروی را لرزاند تجلی ناتوانی ساختاری دولت‌سالاری و نسخه صنعت‌گرایی شوروی برای تضمین گذار به جامعه اطلاعاتی بود.

منظور من از دولت‌سالاری نظامی اجتماعی است که پیرامون تملک مازاد اقتصادی تولید شده در جامعه به دست صاحبان قدرت در دستگاه دولتی سازمان یافته است، برخلاف سرمایه‌داری که در آن مازاد به تملک کسانی درمی‌آید که مهار سازمانهای اقتصادی را در دست دارند (رک. جلد ۱، مقدمه). درحالی‌که سرمایه‌داری به سوی

بیشینه کردن سود گرایش دارد، دولت‌سالاری به دنبال بیشینه کردن قدرت است، یعنی افزایش توان نظامی و ایدئولوژیک دستگاه دولتی برای تحمیل اهداف خود بر شمار بیشتری از اتباع و بر لایه‌های عمیق‌تر آگاهی آنها. منظور من از صنعت‌گرایی شیوه توسعه‌ای است که در آن افزایش کمی عوامل تولید (نیروی کار و سرمایه و منابع طبیعی) و نیز استفاده از منابع جدید انرژی منابع اصلی بهره‌وری است. منظور من از اطلاعات‌گرایی شیوه‌ای از توسعه است که در آن منبع اصلی بهره‌وری توان کیفی برای بهینه کردن ترکیب و استفاده از عوامل تولید بر پایه دانش و اطلاعات است. ظهور اطلاعات‌گرایی از ساختار اجتماعی نو، جامعه شبکه‌ای، تفکیک‌ناپذیر است (رک. جلد ۱، فصل ۱). گذار از صنعت‌گرایی به اطلاعات‌گرایی و از جامعه صنعتی به جامعه شبکه‌ای، هم در نظام سرمایه‌داری و هم در دولت‌سالاری، در فرایندی همزمان با انقلاب فناوری اطلاعات و ویژگی ربع آخر قرن بیستم بوده است. در اتحاد شوروی، این گذار نیازمند اقداماتی بود که منافع پابرجای دیوانسالاری دولتی و نخبگان حزبی را از میان می‌برد. اصلاح طلبان به رهبری گورباچف که دریافته بودند گذار نظام به سطح بالاتر نیروهای مولد و توان فناورانه تا چه اندازه حائز اهمیت است دست به قمار زدند و برای غلبه بر مقاومت نخبگان حزبی در برابر تغییر به مردم متوسل شدند. گلاسنوست (glasnost) (فضای باز سیاسی) جایگزین اوسکورنیه (uskorenienie) (حرکت شتابان اقتصادی) در خط مقدم پرسترویکا (تجدید ساختار) شد. و تاریخ نشان داده است که وقتی جامعه روسیه به فضای باز سیاسی گام می‌نهد، از آنجا که مدتهای مدید سرکوب شده است، از قرار گرفتن در چارچوب سیاستهای از پیش تعیین شده دولتی سر باز می‌زند و زندگی سیاسی خود را در پیش می‌گیرد و پیش‌بینی‌ناپذیر و مهارنشدنی می‌شود. این درسی است که گورباچف بنا بر سنت استولپین آموخت و بهای سنگینی برای آن پرداخت.

علاوه بر این، فضای باز سیاسی که امکان اظهار نظر مردم را در کل جامعه شوروی فراهم می‌آورد فشار فروخورده هویت‌های ملی را، که در دوران استالین تحریف و سرکوب و دستکاری شده بودند، آزاد کرد. جستجوی منابع هویتی متفاوت با ایدئولوژی رو به زوال کمونیسم به خرد شدن هویت هنوز شکننده شوروی انجامید و بنیان دولت اتحاد شوروی را به شدت سست کرد. ملی‌گرایی، از جمله ملی‌گرایی روسی، حادث‌ترین تجلی تعارضات میان جامعه و دولت شد. همین عامل سیاسی مستقیماً به فروپاشی اتحاد شوروی انجامید.

ریشه بحرانی که منجر به پرسترویکا شد و ملی‌گرایی را به راه انداخت ناتوانی دولت‌سالاری شوروی برای تضمین گذار به الگوی اطلاعاتی جدید همگام با دیگر نقاط

جهان بود. این فرضیه چندان بدیع نیست. در واقع، این کاربرد نظریه قدیمی مارکس است که به موجب آن نظامهای اجتماعی معین ممکن است توسعه نیروهای مولد را متوقف کنند، و به کاربردن این نظریه در مورد حکومت شوروی خود تحریف کنایه‌آمیز تاریخ است. امیدوارم که با ورود به جزئیات این فرضیه در صفحات آتی به اعتبار این تحلیل در نظر خوانندگان بیفزایم. چرا دولت‌سالاری از نظر ساختاری از تجدید ساختار لازم برای انطباق با اطلاعات‌گرایی ناتوان بود؟ مسلماً نمی‌توان گناه این وضعیت را تنها به‌گردن دولت انداخت. دولت ژاپن، و در آن‌سوی سواحل دریای ژاپن، دولت توسعه‌گرا که ریشه‌ها و دستاوردهای شگرف آن را در فصل ۴ بر شمرده‌ام ابزاری کارساز در پرورش نوآوری فناورانه و توان رقابت بین‌المللی و همچنین تبدیل کشورهای نسبتاً سنتی به جوامع اطلاعاتی پیشرفته بوده است. مطمئناً، دولت‌سالاری به معنای دخالت دولت در امور نیست. دولت‌سالاری نظام اجتماعی ویژه‌ای است که به‌سوی پیشینه‌کردن قدرت دولت‌گرایی دارد و انباشت سرمایه و مشروعیت اجتماعی را تابع این هدف فراگیر می‌کند. کمونیسم شوروی (همچون همه نظامهای کمونیستی) برای تضمین سلطه همه‌جانبه حزب بر دولت و دولت بر جامعه به وسیلهٔ اهرم دوگانهٔ اقتصاد برنامه‌ای متمرکز و ایدئولوژی مارکسیست-لنینیستی به‌وجود آمد که از طریق یک دستگاه فرهنگی به‌شدت تحت نظارت اعمال می‌شد. این نظام ویژه، نه به‌طور کلی دولت، نشان داد که توان عبور از دریاها و طوفانی‌گذار تاریخی از صنعت‌گرایی به اطلاعات‌گرایی را ندارد. دلایل و چگونگی و شرطهای این گزاره مطالب اصلی این فصل را تشکیل می‌دهد.

الگوی گستردهٔ رشد اقتصادی و محدودیتهای فرا-صنعت‌گرایی

در سالهای اخیر چنان به شرحهایی که تصویری حقارت‌آمیز از اقتصاد شوروی ارائه می‌دهند خو گرفته‌ایم که غالباً فراموش می‌کنیم برای مدتی طولانی، به‌ویژه در دههٔ ۱۹۵۰ و تا اواخر دههٔ ۱۹۶۰، رشد تولید ناخالص ملی شوروی به‌طور کلی سریع‌تر از بیشتر کشورهای جهان بوده است، البته به بهای هزینه‌های انسانی و زیست‌محیطی حیرت‌انگیز.^۵ مسلماً آمار رسمی شوروی دربارهٔ نرخ رشد اقتصادی این کشور، به‌ویژه

۵. برای نمونه نگاه کنید به:

Nove (1969/1982); Bergson (1978); Goldman (1983); Thalheim (1986); Palazuelos (1990).

برای بحث دربارهٔ درستی آمار در تحلیل اقتصاد شوروی نگاه کنید به: Central Intelligence Agency (1990b).

در دهه ۱۹۳۰، بسیار اغراق آمیز بوده است. پژوهش آماری ارزشمند گ. ای. خانین^۶ که تازه در دهه ۱۹۹۰ به اهمیت آن پی برده شد ظاهراً نشان می‌دهد که درآمد ملی شوروی بین سالهای ۱۹۲۸ تا ۱۹۸۷، برخلاف آنچه آمار رسمی شوروی در صدد تلقین آن بود، نه ۸۹/۵ برابر که تنها ۶/۹ برابر شد. با این همه، حتی به موجب همین روایت خانین (که در میان روایت‌های موجود پایین‌ترین آمار را عرضه می‌کند: رک. به جداول ۱.۱ تا ۱.۳ و تصویرهای ۱.۱ تا ۱.۲)، میانگین رشد سالانه درآمد ملی شوروی در دوره ۴۰-۱۹۲۸ برابر با ۳/۲ درصد، از ۱۹۵۰ تا ۱۹۶۰، ۷/۲ درصد، از ۱۹۶۰ تا ۱۹۶۵ معادل ۴/۴ درصد، از ۱۹۶۵ تا ۱۹۷۰ برابر با ۴/۱ درصد و از ۱۹۷۰ تا ۱۹۷۵ نیز ۳/۲ درصد بود. پس از سال ۱۹۷۵، شبه رکود در کشور ایجاد شد و در ۸۲-۱۹۸۰ و پس از سال ۱۹۸۷ شوروی شاهد رشد منفی بود. اما به‌طور کلی و در بیشتر سالهای حیات اتحاد شوروی، رشد اقتصادی این کشور سریع‌تر از کشورهای غربی بود و اتحاد شوروی یکی از کشورهایی است که سریع‌ترین روند صنعتی شدن در جهان را داشته است.

علاوه بر این، عملکرد یک نظام را باید با در نظر گرفتن اهداف آن ارزیابی کرد. از چنین دیدگاهی، اتحاد شوروی به مدت نیم قرن نمونه شگفت‌آور موفقیت بود. اگر دهها میلیون (۶۰ میلیون؟) انسانی را که در نتیجه انقلاب و جنگ و قحطی و کار اجباری و تبعید و اعدام جان باختند کنار بگذاریم (آیا به‌راستی می‌توانیم چنین کنیم؟) و نابودی فرهنگها و تاریخ و سنتهای ملی (در روسیه و دیگر جمهوریها) و نقض برنامه‌ریزی شده حقوق بشر و آزادی سیاسی و نابودی گسترده محیط زیست طبیعی دست‌نخورده و نظامی شدن اقتصاد و شستشوی مغزی جامعه را نادیده بگیریم؛ اگر برای سهولت تحلیل بتوانیم برای لحظه‌ای این فرایند تاریخی را از دریچه چشمان بلشویکها بنگریم، از ابعاد قهرمانانه سرگذشت کمونیسم دچار حیرت خواهیم شد. در سال ۱۹۱۷، بلشویکها گروه کوچکی از انقلابیان حرفه‌ای بودند که در جنبش سوسیالیستی در اقلیت قرار داشتند که خود بخش کوچکی از جنبش گسترده‌تر دموکراتیک بود که انقلاب فوریه ۱۹۱۷ را منحصراً در شهرهای اصلی کشوری که ۸۴ درصد جمعیت آن روستایی بود به پیش برد.^۷

6. Khanin (1991a).

خانین سالها پژوهشگر مؤسسه اقتصاد و مهندسی صنعتی فرهنگستان علوم روسیه، شعبه سبیری، بوده است. علاوه بر مرجع نقل شده، که در کل همان رساله دکتری اوست، بیشتر آثارش در نشریه اقتصادی مؤسسه یادشده (EKO) منتشر شده است؛ برای نمونه نگاه کنید به شماره‌های (۴) ۱۹۸۹؛ (۱۰) ۱۹۸۹؛ (۱) ۱۹۹۰؛ (۲) ۱۹۹۱. برای بررسی منظم نقش تعیین‌کننده خانین در آمار اقتصادی اتحاد شوروی به زبان انگلیسی نگاه کنید به: Harrison (1993: 141-67).

۷. از جمله، این منابع را ببینید:

Trotsky (1965); Conquest (1968, 1986); Cohen (1974); Antonov-Ovseyenko (1981); Pipes (1991).

جدول ۱.۱ رشد درآمد ملی شوروی، ۸۷-۱۹۲۸: برآوردهای جایگزین
(تغییر در طی دوره، درصد سالیانه)

دوره	TsSU الف	سازمان سیا	خانین
۱۹۲۸-۴۰	۱۳/۹	۶/۱	۳/۲۳
۱۹۴۰-۵۰	۴/۸	۲/۰	۱/۶۴
۱۹۲۸-۵۰	۱۰/۱	۴/۲	۲/۵
۱۹۵۰-۶۰	۱۰/۲	۵/۲	۷/۲
۱۹۶۰-۶۵	۶/۵	۴/۸	۴/۴
۱۹۶۵-۷۰	۷/۷	۴/۹	۴/۱
۱۹۷۰-۷۵	۵/۷	۳/۰	۳/۲
۱۹۷۵-۸۰	۴/۲	۱/۹	۱/۰
۱۹۸۰-۸۵	۳/۵	۱/۸	۰/۶
۱۹۸۵-۸۷	۳/۰	۲/۷	۲/۰
۱۹۵۰-۸۷	۶/۶	۳/۸	۳/۸
۱۹۲۸-۸۷	۷/۹	۳/۹	۳/۳

الف TsSU: اداره مرکزی آمار (اتحاد جماهیر سوسیالیستی شوروی)

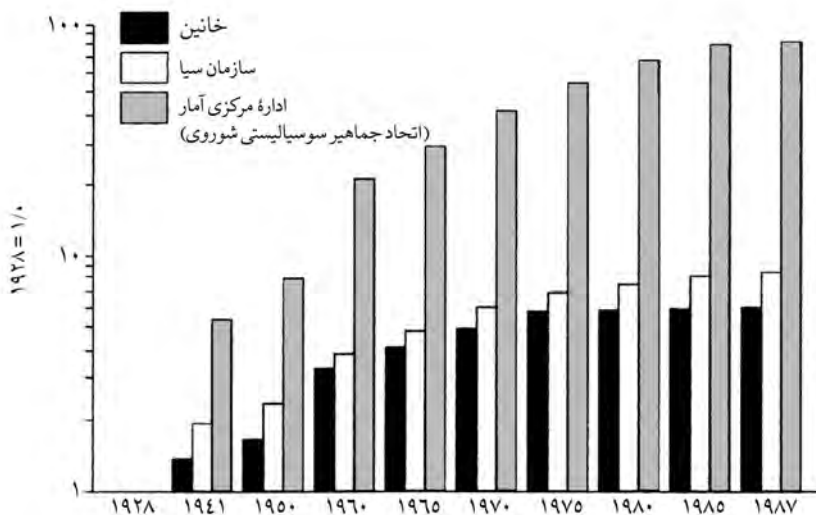
ب ۱۹۲۸-۴۱

ج ۱۹۴۱-۵۰

Sources: compiled by Harrison (1993: 146) from the following sources – TsSU; Khanin: net material product, calculated from Khanin (1991b: 85); CIA: GNP, calculated from CIA (1990a: table A-1)

با این همه، آنان هم توانستند در کودتای اکتبر قدرت را تسخیر کنند و همه نیروهای سیاسی رقیب را از صحنه بیرون کنند و هم در جنگ انقلابی بی‌رحمانه با بازمانده‌های ارتش تزاری و گارد سفید و نیروهای خارجی اعزامی پیروز شوند. آنها همچنین در این جریان ارتش دهقانی ماخنو (Makhno) آنارشویست و ملوانان انقلابی کرونشئات (Kronstadt) را نیز قلع و قمع کردند. علاوه بر این، بلشویکها به‌رغم اینکه در میان جمعیت اندک پرولتاریای صنعتی شهری، که فقط شمار اندکی از روشنفکران به آنها پیوسته بودند، پایگاه اجتماعی محدودی داشتند و با وجود انزوای بین‌المللی توانستند اقتصادی بین‌المللی بنیان نهند که در طی فقط دو دهه با چنان سرعت بی‌سابقه‌ای

گسترش یافت که توانست سخت‌افزار نظامی لازم را برای درهم‌شکستن ماشین جنگی نازیها فراهم آورد. اتحاد شوروی که به‌طور کلی کشوری فقیر بود با عزمی راسخ برای پیشی گرفتن از سرمایه‌داری و با سوءظن شدید و قابل درک در زمینه امور دفاعی توانست به‌سرعت قدرتی هسته‌ای شود و به توازن نظامی راهبردی با ایالات متحده دست یابد و تا سال ۱۹۵۷ در میان ناباوری دولتهای غربی که به افسانه خودساخته ناتوانی کمونیسم در ساخت یک اقتصاد صنعتی پیشرفته ایمان داشتند در مسابقه فضایی گوی سبقت را از امریکا بریابد.



تصویر ۱.۱ درآمد ملی شوروی، ۱۹۲۸-۸۷: برآوردهای جایگزین

Source: compiled from figures in table 1.1 by Harrison (1993: 145)

این کارهای سترگ انکارناپذیر به‌بهای از شکل انداختن همیشگی اقتصاد شوروی به‌دست آمد.^۸ در کانون منطق اقتصادی شوروی مجموعه‌ای سرشار از اولویتها قرار داشت.^۹ برای پرداخت یارانه به صنعت و تغذیه شهرها محصولات کشاورزان به یغما می‌رفت و

8. Aganbegyan (1988).

9. Menshikov (1990).

جدول ۱.۲ تولید و تورم شوروی، ۱۹۲۸-۹۰ (تغییر در طی دوره، درصد سالیانه)

تورم قیمتهای عمدهفروشی		رشد واقعی محصول			
پنهانی	واقعی	درآمد ملی	ساختمان	صنعت	
					الف TsSU
—	۸/۸	۱۳/۹	—	۱۷/۰	۱۹۲۸-۴۰
—	۲/۶	۴/۸	—	—	۱۹۴۰-۵۰
—	-۰/۵	۱۰/۲	۱۲/۳ ^ب	۱۱/۷	۱۹۵۰-۶۰
—	۰/۶	۶/۵	۷/۷	۸/۶	۱۹۶۰-۶۵
—	۱/۹	۷/۷	۷/۰	۸/۵	۱۹۶۵-۷۰
—	۰/۰	۵/۷	۷/۰	۷/۴	۱۹۷۰-۷۵
—	-۰/۲	۴/۲	—	۴/۴	۱۹۷۵-۸۰
—	—	۳/۵	—	—	۱۹۸۰-۸۵
—	—	۳/۰	—	—	۱۹۸۵-۸۷
—	—	۷/۹	—	—	۱۹۲۸-۸۷
					خاتین
۸/۹	۱۸/۵	۳/۲	—	۱۰/۹	۱۹۲۸-۴۱
۳/۲	۵/۹	۱/۶	—	—	۱۹۴۱-۵۰
۱/۸	۱/۲	۷/۲	۸/۴ ^ب	۸/۵	۱۹۵۰-۶۰
۱/۶	۲/۲	۴/۴	۵/۱	۷/۰	۱۹۶۰-۶۵
۲/۶	۴/۶	۴/۱	۳/۲	۴/۵	۱۹۶۵-۷۰
۲/۳	۲/۳	۳/۲	۳/۷	۴/۵	۱۹۷۰-۷۵
۲/۹	۲/۷	۱/۰	—	۳/۰	۱۹۷۵-۸۰
—	—	۰/۶	—	—	۱۹۸۰-۸۵
—	—	۲/۰	—	—	۱۹۸۵-۸۷
—	—	۳/۳	—	—	۱۹۲۸-۸۷
—	—	-۲/۰	—	—	۱۹۸۰-۸۲
—	—	۱/۸	—	—	۱۹۸۲-۸۸
—	—	-۴/۶	—	—	۱۹۸۸-۹۰ ^ج

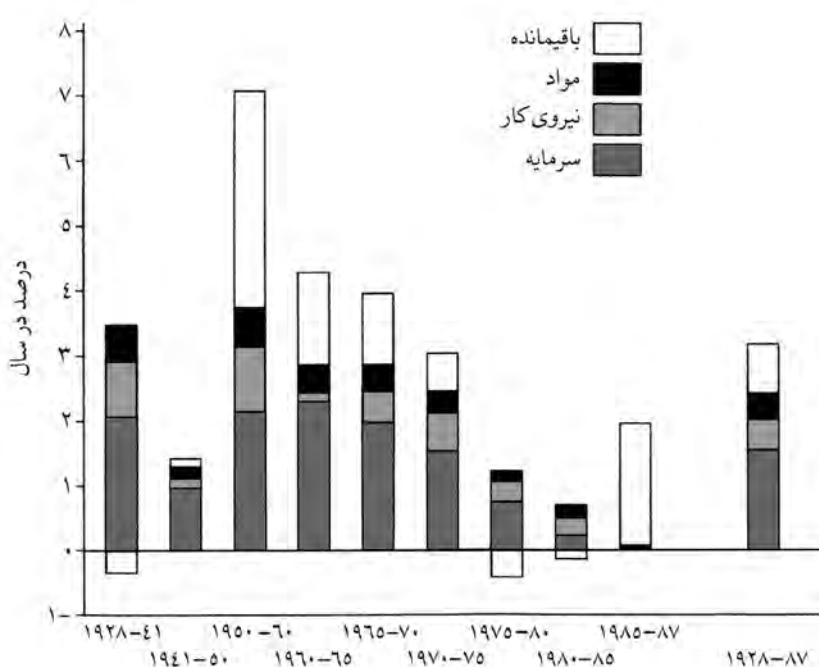
الف TsSU: اداره مرکزی آمار (اتحاد جماهیر سوسیالیستی شوروی)

ب ۱۹۵۵-۶۰

ج اولیه

Sources: compiled by Harrison (1993: 147) from the following sources — TsSU; 1928-87: 'National income' calculated from Khanin (1991b: 85); 'other columns' calculated from Khanin (1991a: 146, industry; 167, construction; 206, 212, wholesale prices; 1980-90: calculated from Khanin (1991b: 29)

برای تأمین کارگران صنعتی بخش کشاورزی از نیروی کار تهی می‌شد. ^{۱۰} کالاهای مصرفی و مسکن و خدمات باید جای خود را به کالاهای سرمایه‌ای و استخراج مواد خام می‌داد تا سوسیالیسم بتواند به سرعت و در همه خطوط تولید حیاتی به خودکفایی برسد. خود صنایع سنگین در خدمت تولید صنعتی نظامی قرار داشت، زیرا قدرت نظامی هدف غایی حکومت و سنگ بنای دولت‌سالاری بود. منطق لنینیستی-استالینیستی که قدرت محض را دلیل وجودی دولت - و در تحلیل نهایی همه دولت‌ها - می‌دانست در سرتاسر سازمان نهادی اقتصاد شوروی گسترش یافت و در سراسر تاریخ اتحاد شوروی با شکلهای ایدئولوژیک مختلف طنین انداخت.



تصویر ۱.۲ درآمد ملی شوروی: نقش نهاده‌ها در رشد تولید

Source: compiled from figures of Khanin (1991a, b) by Harrison (1993: 149)

جدول ۱.۳ تولید و بهره‌وری در شوروی، ۹۰-۱۹۲۸ (تغییر در طی دوره، درصد سالیانه)

چگالی مواد	تولید به‌ازای هر کارگر	بهره‌وری سرمایه	ذخیره داراییهای ثابت	TsSU الف
-۰/۳	۱۱/۹	۴/۸	۸/۷	۱۹۲۸-۴۰
-۰/۲	۴/۱	۳/۱	۱/۰	۱۹۴۰-۵۰
-۰/۵	۸/۰	۰/۸	۹/۴	۱۹۵۰-۶۰
-۰/۲	۶/۰	-۳/۰	۹/۷	۱۹۶۰-۶۵
-۰/۴	۶/۸	-۰/۴	۸/۲	۱۹۶۵-۷۰
۰/۶	۴/۶	-۲/۷	۸/۷	۱۹۷۰-۷۵
۰/۰	۳/۴	-۲/۷	۷/۴	۱۹۷۵-۸۰
۰/۰	۳/۰	-۳/۰	۶/۵	۱۹۸۰-۸۵
۰/۴	۳/۰	-۲/۰	۴/۹	۱۹۸۵-۸۷
-۰/۲	۶/۷	۰/۵	۷/۲	۱۹۲۸-۸۷
				خانین
۱/۷	۱/۳	-۲/۰	۵/۳	۱۹۲۸-۴۱
۱/۱	۱/۳	-۰/۸	۲/۴	۱۹۴۱-۵۰
-۰/۵	۵/۰	۱/۶	۵/۴	۱۹۵۰-۶۰
۰/۴	۴/۱	-۱/۴	۵/۹	۱۹۶۰-۶۵
۰/۴	۳/۰	-۱/۰	۵/۱	۱۹۶۵-۷۰
۱/۰	۱/۹	-۰/۶	۳/۹	۱۹۷۰-۷۵
۱/۰	۰/۲	-۱/۰	۱/۹	۱۹۷۵-۸۰
۱/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۶	۱۹۸۰-۸۵
-۰/۵	۲/۰	۲/۰	۰/۰	۱۹۸۵-۸۷
۰/۸	۲/۲	-۰/۶	۳/۹	۱۹۲۸-۸۷
۲/۵	-۲/۵	-۳/۶	۱/۵	۱۹۸۰-۸۲
۰/۷	۱/۴	-۰/۲	۱/۹	۱۹۸۲-۸۸
۳/۴	-۴/۱	-۴/۱	-۰/۵	۱۹۸۸-۹۰ ج

الف TsSU: اداره مرکزی آمار (اتحاد جماهیر سوسیالیستی شوروی)

ب ۱/۷-۲٪

ج اولیه

Sources: compiled by Harrison (1993: 151) from the following sources – TsSU; 1928-87: calculated from Khanin (1991b: 85); 1980-90: calculated from Khanin (1991b: 29)

برای اجرای این اولویتها تحت سخت‌ترین شرایط و تحقق شعار کمونیستی «استقرار سیاست در جایگاه فرماندهی اقتصاد»، یک اقتصاد برنامه‌ای متمرکز بنا شد که به استثنای برخی از اقتصادهای ماقبل دوران صنعت هیچ پیشینه تاریخی ندارد. پیداست که در چنین اقتصادی، قیمتها فقط ابزار حسابداری است و نمی‌تواند نشان‌دهنده رابطه عرضه و تقاضا باشد.^{۱۱} بنابراین کل اقتصاد با تصمیمات اداری عمودی حرکت می‌کند که از نهادهای برنامه‌ریز به وزارتخانه‌های مجری و از آنها به واحدهای تولیدی ابلاغ می‌شود.^{۱۲} ارتباط میان واحدهای تولیدی واقعاً افقی نیست چون مبادلات آنها را از پیش دستگاههای اجرایی اصلی تعیین کرده است. دو نهاد که در کانون این برنامه‌ریزی متمرکز قرار داشت اقتصاد شوروی را شکل داد. نخستین نهاد گاسپلان (Gosplan)، هیأت دولتی برنامه‌ریزی، بود که اهداف کل اقتصاد را در دوره‌های پنج‌ساله تعیین می‌کرد و آنگاه اقدامات اجرایی سالیانه را برای هر محصول و هر واحد تولیدی و کل کشور برآورد می‌کرد تا میزان تولید و سهمیه‌های عرضه هر واحد صنعتی و ساختمانی و کشاورزی و حتی خدماتی مشخص شود. در میان جزئیات دیگر، هر سال «قیمت» ۲۰۰ هزار محصول به صورت متمرکز تعیین می‌شد. عجیب نیست که برنامه‌ریزی خطی شوروی از جمله پیچیده‌ترین برنامه‌ریزیهای جهان بود.^{۱۳}

دیگر نهاد اصلی اقتصادی که به بدنامی گاسپلان نبود اما به نظر من از اهمیت بیشتری برخوردار بود گاسناب (Gossnab) (هیأت دولتی تأمین مواد و تجهیزات) نام داشت که مسئول نظارت بر کلیه مواد لازم برای تمامی مبادلات در کشور از شیر مرغ تا جان آدمیزاد بود. درحالی‌که گاسپلان بر انسجام الگوهای ریاضی خود متمرکز بود، گاسناب با شاخکهای همه‌جا حاضر خود در جهان واقعی صدور مجوز عرضه محصولات قرار داشت و درواقع جریان کالا و مواد را مهار می‌کرد و بدین ترتیب رسیدگی به کمبودها را که از ویژگیهای بنیادین نظام شوروی بود بر عهده داشت. گاسبانگ یا بانک مرکزی هرگز نقش مهمی در اقتصاد ایفا نمی‌کرد چون گردش اعتبار و پول پیامد طبیعی تصمیمات گاسپلان بود و دولت بر اساس رهنمودهای کمیته مرکزی حزب این تصمیمات را تفسیر و اجرا می‌کرد.^{۱۴}

برای صنعتی شدن سریع و برآورده ساختن اهداف برنامه‌ها، دولت شوروی به بسیج کامل داراییهای انسانی و طبیعی کشور پهناوری متوسل شد که از نظر منابع طبیعی غنی

۱۱. برای درک نظری منطق اقتصاد برنامه‌ای متمرکز نگاه کنید به اثر کلاسیک Janos Kornai (1986, 1990).

12. Nove (1977); Thalheim; Desai (1989).

13. Cave (1980).

14. Menshikov (1990).

بود و یک ششم خاک کره زمین را در اختیار داشت.^{۱۵} این الگوی گسترده رشد اقتصادی هم در مرحله انباشت اولیه در دهه ۱۹۳۰^{۱۶} و هم در دوره پس از استالین ویژگی اتحاد شوروی بود.^{۱۷} بنابراین همان طور که آگانبگیان می گوید:

معمولاً در هریک از دوره های پنج ساله پس از جنگ، استفاده از منابع پولی و سرمایه گذاری نقدی ۱/۵ برابر می شد و استخراج سوخت و مواد خام ۲۵ تا ۳۰ درصد افزایش می یافت و ۱۰ تا ۱۱ میلیون کارگر در اقتصاد ملی استخدام می شدند که بسیاری از آنان جذب شاخه های جدید تولیدی می شدند. این ویژگی کل دوره ۱۹۵۶ تا ۱۹۷۵ بود. دوره ۷۵-۱۹۷۱ آخرین دوره پنج ساله ای بود که شاهد رشد عظیم استفاده از منابع بود. در آن دوره، شاخص کلی افزایش همه منابعی که در تولید به کار می رفت رشد ۲۱ درصدی را نشان می داد.^{۱۸}

بنابراین، الگوی رشد اقتصادی شوروی نمونه ای از یک اقتصاد صنعتی ابتدایی بود. نرخ رشد تابعی از میزان سرمایه گذاری نقدی و نیروی کار بود که تغییرات فنی نقش بی اهمیتی در آن ایفا می کرد و بدین ترتیب باعث می شد که کاهش عرضه منابع بالقوه به کاهش بازده بینجامد. (رک. به جدول ۱.۴ و تصویر ۱.۳). از نظر اقتصادسنجی، ویژگی این الگوی رشد انعطاف پذیری ثابت تابع تولید و بازده ثابت نسبت به مقیاس بود.^{۱۹} سرنوشت این اقتصاد به توانایی آن برای ادامه جذب منابع بیشتر افزایش بهره وری از طریق پیشرفت فناوریانه و/ یا استفاده از مزیت های نسبی در تجارت بین المللی بستگی داشت.

با این همه، اقتصاد شوروی به گونه ای خودپا و تا مدتی طولانی در محیط جهانی خصمانه که به ایجاد ذهنیت «در محاصره بودن» انجامید توسعه یافت.^{۲۰} تجارت به مبادله کالاهای اساسی تقلیل یافت و همواره چه در صادرات و چه در واردات مشروط به ملاحظات امنیتی بود. اتحاد شوروی حتی پس از اینکه پیمان یالتا بر اشغال اروپای شرقی به دست این کشور مهر تأیید زد به راستی هرگز به دنبال غارت منابع اضافی نبود. کشورهای دوست، از آلمان شرقی گرفته تا کوبا و ویتنام، بیشتر آلت دست سیاسی شمرده می شدند تا مستعمره اقتصادی و برخی از آنها (مثلاً کوبا) در واقع هزینه های

15. Jasny (1961); Nove (1977); Ellman and Kontorovich (1992).

16. Wheatcroft et al. (1986).

17. Palazuelos (1990).

18. Aganbegyan (1988:7).

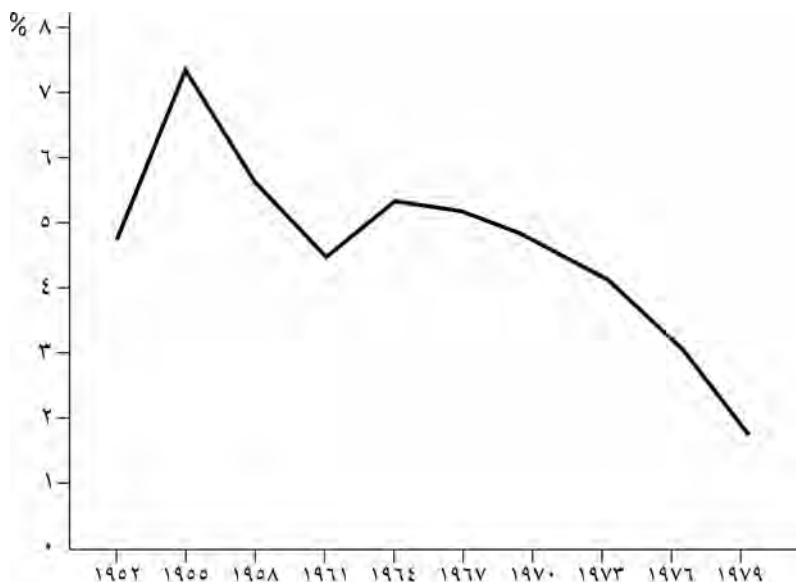
۱۹. Weitzman (1970:63) نقل شده در: Desai (1987:63).

20. Holzman (1976); Desai (1987: 163-72; 231-73); Aganbegyan (1988: 141-56); Menshikov (1990:222-64).

جدول ۱.۴ نرخ رشد تولید ناخالص ملی، نیروی کار و ذخیره سرمایه شوروی و نسبت‌های سرمایه‌گذاری - تولید ناخالص ملی و تولید - سرمایه

سال	تولید ناخالص ملی (%)	نرخ رشد نیروی کار به‌ازای نفر/ساعت (%)	ذخیره سرمایه (%)	نسبت ناخالص سرمایه‌گذاری - تولید ناخالص ملی (%)	نسبت تولید - سرمایه (میانگین)
۱۹۵۱	۳/۱	-۰/۱	۷/۷		۰/۸۲
۱۹۵۲	۵/۹	۰/۵	۷/۵		۰/۸۱
۱۹۵۳	۵/۲	۲/۱	۸/۶		۰/۷۸
۱۹۵۴	۴/۸	۵/۱	۱۰/۵		۰/۷۴
۱۹۵۵	۸/۶	۱/۶	۱۰/۶		۰/۷۳
۱۹۵۶	۸/۴	۱/۹	۱۰/۳		۰/۷۲
۱۹۵۷	۳/۸	۰/۶	۹/۹		۰/۶۸
۱۹۵۸	۷/۶	۲/۰	۱۰/۰		۰/۶۶
۱۹۵۹	۵/۸	-۱/۰	۹/۷		۰/۶۴
۱۹۶۰	۴/۰	-۰/۳	۹/۲	۱۷/۸	۰/۶۱
۱۹۶۱	۵/۶	-۰/۷	۸/۹	۱۸/۱	۰/۵۹
۱۹۶۲	۳/۸	۱/۴	۸/۸	۱۷/۹	۰/۵۶
۱۹۶۳	-۱/۱	۰/۷	۸/۸	۱۹/۳	۰/۵۱
۱۹۶۴	۱۱/۰	۲/۹	۸/۶	۱۹/۱	۰/۵۲
۱۹۶۵	۶/۲	۳/۵	۸/۲	۱۸/۹	۰/۵۱
۱۹۶۶	۵/۱	۲/۵	۷/۷	۱۹/۲	۰/۵۰
۱۹۶۷	۴/۶	۲/۰	۷/۲	۱۹/۹	۰/۴۹
۱۹۶۸	۶/۰	۱/۹	۷/۱	۲۰/۲	۰/۴۸
۱۹۶۹	۲/۹	۱/۷	۷/۲	۲۰/۳	۰/۴۶
۱۹۷۰	۷/۷	۲/۰	۷/۸	۲۱/۰	۰/۴۶
۱۹۷۱	۳/۹	۲/۱	۸/۱	۲۱/۷	۰/۴۵
۱۹۷۲	۱/۹	۱/۸	۸/۲	۲۲/۹	۰/۴۲
۱۹۷۳	۷/۳	۱/۵	۸/۰	۲۲/۳	۰/۴۲
۱۹۷۴	۳/۹	۲/۰	۷/۸	۲۳/۰	۰/۴۰
۱۹۷۵	۱/۷	۱/۲	۷/۶	۲۴/۶	۰/۳۸
۱۹۷۶	۴/۸	۰/۸	۷/۲	۲۴/۵	۰/۳۷
۱۹۷۷	۳/۲	۱/۵	۷/۰	۲۴/۶	۰/۳۶
۱۹۷۸	۳/۴	۱/۵	۶/۹	۲۵/۲	۰/۳۵
۱۹۷۹	۰/۸	۱/۱	۶/۷	۲۵/۲	۰/۳۳
۱۹۸۰	۱/۴	۱/۱	۶/۵	۲۵/۴	۰/۳۱

تولید ناخالص ملی و سرمایه‌گذاری (اطلاعات موجود مربوط به سال ۱۹۶۰ است) بر حسب ارزش روبل در سال ۱۹۷۰ است، اما داده‌های مربوط به ذخیره سرمایه بر حسب ارزش روبل در سال ۱۹۷۳ است. نسبت‌های تولید - سرمایه نسبت‌های میانگین است که با تقسیم ارزش مطلق تولید و سرمایه در هر سال معین به دست آمده است. ارزش سرمایه میانگین ذخیره سرمایه در آغاز دو سال پیاپی است.



تصویر ۱.۳ نرخ رشد تولید ناخالص ملی شوروی، ۱۹۵۱-۸۰. نرخ رشد سالانه بر مبنای میانگین دوره سه‌ساله محاسبه شده و سال مینا نیمه سال دوم هر دوره است.

Source: elaborated from table 1.4, col. 2

سنگینی بر بودجه شوروی تحمیل می‌کردند.^{۲۱} جالب اینجاست که این اولویت معیارهای سیاسی بر معیارهای اقتصادی به مناسبات روسیه و جمهوریهای غیرروسی اتحاد شوروی نیز گسترش یافت. اتحاد شوروی نمونه یگانه سلطه ملی است که در آن در زمینه سهم مناطق از سرمایه‌گذاری و منابع تبعیض مثبت اعمال می‌شد و میزان منابعی که روسیه در اختیار دیگر جمهوریها قرار می‌داد بسیار بیشتر از چیزی بود که از آنها به دست می‌آورد.^{۲۲} با توجه به بی‌اعتمادی سنتی شوروی به مهاجرت اتباع خارجی و ایمان به ظرفیت نامحدود منابع در مناطق آسیایی و شمالی کشور، از نظر اقتصادی نه بر گسترش جغرافیایی قلمرو امپراتوری بلکه بر بسیج کامل منابع مالی و انسانی شوروی

21. Marrese and Vanous (1983).

برای نقد این تحلیل (که به نظر من جای چندوچون دارد)، نگاه کنید به: Desai (1987: 153-62).

۲۲. از جمله، این منبع را ببینید: Korowkin (1994).

(به کارگماردن زنان در خارج از خانه، سعی در وادار کردن مردم به کار بیشتر) تأکید می‌شد.

نقایص این الگوی گسترده رشد اقتصادی مستقیماً از ویژگیهایی ناشی می‌شد که موفقیت تاریخی آن را در نیل به اهداف سیاسی تضمین می‌کرد. فدا کردن کشاورزی و سیاست وحشیانه اشتراکی کردن اجباری بهره‌وری روستاها را هم از نظر کاشت و هم از نظر برداشت و ذخیره‌سازی و توزیع به شدت کاهش داد.^{۲۳} در اغلب موارد، محصولات در مزارع رها می‌شد یا در انبارها یا در سفر طولانی به سیلوهای دوردست که برای جلوگیری از دستبرد روستاییان خشمگین و بی‌اعتماد حتی الامکان دور از روستاها ساخته می‌شد فاسد می‌شد. از زمینهای خصوصی کوچک همیشه محصولات بیشتری به دست می‌آمد اما این زمینها آن قدر کوچک بود و چنان در معرض نظارت و سوءاستفاده قرار داشت که نمی‌توانست وضع نابسامان کشاورزی را جبران کند. با گذار اتحاد شوروی از وضعیت اضطراری به جامعه‌ای که می‌کوشید شهروندان خود را سیر کند، کسر بودجه کشاورزی بار سنگینی بر بودجه دولت و واردات شوروی تحمیل و به تدریج منابع را از سرمایه‌گذاری صنعتی دور کرد.^{۲۴}

اقتصاد برنامه‌های متمرکز که بسیار اسراف‌کار و درعین حال در بسیج منابع برای نیل به اهداف در اولویت بسیار کارآمد بود منبع سختگیرها و نابرابریهای بی‌پایانی نیز بود که با پیچیده‌تر شدن و پیشرفت فناوری و تنوع سازمانی اقتصاد بهره‌وری را کاهش می‌داد. وقتی مردم نیز اجازه یافتند سلیقه مصرف خود را فراتر از سطحی که برای بقا لازم بود ابراز کنند و تحول فناورانه دگرگونی شیوه‌های کاری جافتاده را ناگزیر ساخت و گستردگی اقتصاد، که اجزای آن از نظر کارکردی در یک پهنه گسترده جغرافیایی به هم وابسته بود، آن را از دست برنامه‌ریزان گاسپلان بیرون آورد، اقتصاد دستوری را اختلالات بنیادین در اجرای برنامه‌هایش به ستوه آورد. دیوانسالاریهای عریض و طویل و عمودی که در عصر انعطاف‌پذیری زمین‌گیر شده بودند به نحو روزافزونی منزوی و در ورطه تفاسیری که خود از وظایف برنامه ارائه می‌دادند سرگردان شدند.

این نظام همچنین به هنگام تغییرات بنیادین فناورانه نوآوری را منع کرد، گویانکه اتحاد شوروی منابع گسترده‌ای را به علوم و پژوهش و توسعه اختصاص می‌داد و نسبت دانشمندان و مهندسان به جمعیت کاری این کشور بیش از هر کشور بزرگ جهان بود.^{۲۵} از آنجا که نوآوری همواره خطر پیش‌بینی‌ناپذیری را در پی دارد، واحدهای تولیدی در تمامی سطوح همواره از دست زدن به این‌گونه اقدامات مخاطره‌آمیز برحذر داشته

23. Volin (1970); Johnson and McConnell Brooks (1983); Scherer and Jakobson (1993).

24. Goldman (1983, 1987).

25. Aganbegyan (1988).

می‌شدند. علاوه بر این، نظام حسابداری اقتصاد برنامه‌ای در راه نوآوری که باعث افزایش بهره‌وری در فناوری و مدیریت می‌شد مانعی اساسی به‌شمار می‌رفت. بگذارید این نکته را توضیح بدهم. عملکرد هر واحد با ارزش تولید ناخالص آن بر حسب روبل سنجیده می‌شد. این ارزش بازده (valovaya produktsiya = val) ارزش همه درونداها (inputs) را شامل می‌شد. مقایسه ارزش بازده در سالهای مختلف سطح موفقیت برنامه و در نهایت پاداش مدیران و کارگران را تعیین می‌کرد. بنابراین، اگر نظام ارزش بازده نمی‌توانست این پیشرفت‌ها را به ارزش افزوده بیشتر برگرداند، دیگر هیچ‌کس علاقه‌ای به کاهش ارزش درونداهای یک محصول خاص مثلاً از طریق استفاده از فناوری برتر یا مدیریت بهتر نشان نمی‌داد.^{۲۶} علاوه بر این، سازمان عمودی تولید، از جمله تولید علم، ایجاد پیوندهای همیاری میان تولید و پژوهش را بسیار دشوار می‌سازد. فرهنگستان علوم به‌طور کلی از صنعت به‌دور ماند و هر وزارتخانه دارای نظام حمایت پژوهشی خاص خود بود که معمولاً از مراکز پژوهشی دیگر وزارتخانه‌ها جدا بود و به‌ندرت با آنها همکاری داشت. ارائه راه‌حلهای موقتی و پراکنده در اقتصاد شوروی قاعده بود و این در حالی بود که در همان زمان نوآوری فناورانه ناشناخته در اقتصادهای سرمایه‌داری پیشرفته در سبیده‌دم عصر اطلاعات نشوونما کرد.^{۲۷}

همچنین اولویتهای سیاسی تعیین‌شده برای هر شاخه و بخش اقتصاد تحقق اهداف حزب کمونیست را میسر کرد و یکی از این اهداف مهم نیل به جایگاه ابرقدرتی جهانی در ظرف حدوداً سه دهه بود. اما اولویتهای بنیادین به‌ناهم‌ترازیهای بنیادین میان بخشها و عدم توازن شدید بین عرضه و تقاضا در بیشتر محصولات و فرایندها منجر شد. از آنجا که قیمت‌ها به دلیل اینکه با تصمیم‌گیریهای دولتی تعیین می‌شد نمی‌توانست این ناهم‌ترازیها را منعکس کند، نتیجه شکاف میان عرضه و تقاضا کمبود بود. کمبود همه‌چیز ویژگی ساختاری اقتصاد شوروی شد.^{۲۸} و به‌همراه کمبودها شیوه‌هایی برای مقابله با کمبودها پدیدار شد و این شیوه‌ها روابط خاصی میان مصرف‌کننده و فروشنده، تولیدکننده و عرضه‌کننده و مدیران بخشهای مختلف پدید آورد. آنچه به‌عنوان راه عملی رفع کمبودها آغاز شد در شبکه‌ای از الطاف متقابل به‌نظام گسترده مبادلات اقتصادی غیررسمی تبدیل شد که به‌نحو فزاینده‌ای بر مبنای پرداختهای غیرقانونی نقدی یا جنسی سازمان می‌یافت. از آنجا که وفاداری به دیوانسالاران ناظر و جلب حمایت آنان پیش‌نیاز عملکرد نظام در این مقیاس کلان در خارج از چارچوب قوانین بود، حزب و دولت در یک اقتصاد سایه‌گول‌آسا غرق شدند و این یکی از جنبه‌های بنیادین نظام شوروی بود

26. Goldman (1987).

27. Golland (1991).

28. درباره تحلیل کمبودزایی سازماند اقتصاد دستوری نگاه کنید به: Kornai (1980).

که گریگوری گراسمن (Gregory Grossman) یکی از پژوهشگران برجسته اقتصاد شوروی آن را به تفصیل بررسی کرده است.^{۲۹} گاه ادعا می‌شود که این اقتصاد سایه قوانین سختگیرانه نظام را نرم‌تر می‌کرد و سازوکار شبه‌بازاری را ایجاد می‌کرد که به اقتصاد واقعی امکان کار کردن می‌داد. در واقع، همین که مدیران و دیوانسالاران مزایای استفاده از اقتصاد دچار کمبود را کشف کردند با استفاده از قوانین انعطاف‌ناپذیر برنامه همواره به کمبودها دامن زدند و بدین ترتیب انعطاف‌پذیرتر کردن نظام ضروری شد، که البته تاوانی هم داشت. اقتصاد سایه که در دهه ۱۹۷۰ با پیروی از نخبگان حزبی رشد چشمگیر داشت ساختار اجتماعی شوروی را عمیقاً دگرگون ساخت و سازمان اقتصاد برنامه‌ای را پرهزینه‌تر و آشفته‌تر کرد. اقتصادی که برطبق تعریف دیگر مجاز به برنامه‌ریزی نبود، چون منافع «نگهبانان» آن در سرتاسر دستگاه اجرایی اقتضای می‌کرد که به جای دریافت پاداش برای نیل به اهداف برنامه‌ریزی شده به جمع‌آوری رانت‌های سایه‌ای خود پردازند.^{۳۰}

انزوای بین‌المللی اقتصاد شوروی به نفع نظام تمام شد چون اجرای برنامه را (که عملاً در اقتصاد آزاد توجیه‌پذیر نیست) ممکن ساخت و تولید را از فشارهای رقابت خارجی مصون نگاه داشت. اما دقیقاً به همین دلیل، صنعت و کشاورزی شوروی درست در لحظه تاریخی تشکیل نظام جهانی یکپارچه نتوانستند در اقتصاد جهانی رقابت کنند. وقتی اتحاد شوروی ناچار به وارد کردن کالا، از ماشین‌آلات پیشرفته و کالاهای مصرفی گرفته تا غلات برای تغذیه دامها، شد متوجه محدودیتهای زیانبار ظرفیت ناچیز خود برای صادرات کالاهای صنعتی شد. این کشور به صادرات گسترده نفت و گاز و مواد و فلزات قیمتی روی آورد که تا دهه ۱۹۸۰، ۹۰ درصد صادرات شوروی به دنیای سرمایه‌داری را تشکیل می‌داد و نفت و گاز به تنهایی دوسوم این صادرات را به خود اختصاص می‌داد.^{۳۱} این ساختار تجارت خارجی که خاص اقتصادهای توسعه‌نیافته است همواره در معرض نوسان درازمدت قیمت کالاهای مصرفی در برابر قیمت کالاهای صنعتی قرار دارد و در برابر نوسانهای قیمت نفت در بازارهای جهانی بسیار آسیب‌پذیر است.^{۳۲} این وابستگی به صادرات منابع طبیعی باعث شد که در اقتصاد شوروی روی منابع انرژی و مواد خام سرمایه‌گذاری نشود و این الگوی گسترده رشد را بیش از پیش تضعیف کرد. از طرف دیگر، وقتی در سال ۱۹۸۶ قیمت نفت سقوط کرد، ظرفیت وارداتی اقتصاد کشور به شدت آسیب دید و کمبود کالاهای مصرفی و نهادهای کشاورزی را تشدید کرد.^{۳۳}

29. Grossman (1977).

31. Menshikov (1990).

33. Aganbegyan (1988).

30. Grossman (1989).

32. Veen (1984).

با این همه، شاید ویرانگرترین ضعف اقتصاد شوروی دقیقاً نقطه قوت دولت شوروی بود: یک مجتمع نظامی-صنعتی عریض و طویل و بودجه نظامی ناپایدار. در دهه ۱۹۸۰، هزینه‌های دفاعی شوروی تقریباً ۱۵ درصد تولید ناخالص ملی این کشور و بیش از دوبرابر بودجه نظامی دولت امریکا در اوج بسیج قدرت دفاعی امریکا در دوران ریگان برآورد می‌شد. برخی از برآوردها مقدار این بودجه را از این نیز بیشتر و بین ۲۰ تا ۲۵ درصد تولید ناخالص ملی شوروی می‌دانستند.^{۳۴} در حدود ۴۰ درصد تولید صنعتی با مسائل دفاعی مرتبط بود و تولید بنگاههای عضو مجتمع نظامی-صنعتی به حدود ۷۰ درصد کل تولید صنعتی کشور رسید. اما آسیبی که این صنعت نظامی گول‌آسا بر اقتصاد غیرنظامی وارد می‌آورد جدی‌تر بود.^{۳۵} بنگاههای این بخش بهترین استعدادها، دانشمندان و مهندسان و کارگران ماهر را در خود متمرکز کرده بودند و از بهترین ماشین‌آلات و منابع فناوری پیشرفته‌ترین مراکز پژوهشی کشور به‌شمار می‌آمدند و در تخصیص سهمیه‌های وارداتی در اولویت قرار داشتند. بنابراین، آنها بهترین منابع انسانی و صنعتی و فناوری شوروی را جذب می‌کردند. و همین‌که این منابع به بخش نظامی تخصیص می‌یافت، به ندرت به تولید یا کاربرد غیرنظامی باز می‌گشت. محصول فناورانه جانبی این فعالیتها بسیار اندک و نسبت کالاهای غیرنظامی به کل تولید بنگاههای نظامی معمولاً کمتر از ۱۰ درصد بود. اما بیشتر تلویزیونها و دیگر کالاهای مصرفی الکترونیکی را بنگاههای نظامی به‌عنوان محصولات جانبی تولید می‌کردند. ناگفته پیداست که با توجه به وابستگی انداموار این‌گونه بنگاهها به وزارت دفاع، تلاش چندانی برای جلب رضایت مشتریان انجام نمی‌گرفت. بخش نظامی-صنعتی در اقتصاد شوروی همچون یک سیاه‌چاله عمل می‌کرد و بیشتر نیروی خلاق جامعه را جذب می‌کرد و آن را به ورطه لختی نامرئی می‌کشاند. هرچه باشد، نظامی کردن اقتصاد خصیصه منطقی نظامی است که قدرت دولت را فی‌نفسه اولویتی بی‌چون و چرا می‌بخشد. برای اینکه کشوری همچون اتحاد شوروی که در اوایل قرن بیستم کشوری فقزرده و عمدتاً روستایی و توسعه‌نیافته بود بتواند فقط در ظرف سه دهه به بزرگترین قدرت نظامی تاریخ تبدیل شود، به‌ناچار می‌بایست هزینه‌گرافی بر اقتصاد غیرنظامی و زندگی هرروزه شهروندانش تحمیل کند. رهبری شوروی از تناقضات و تنگناهایی که در اقتصاد دستوری ایجاد می‌شد بی‌خبر نبود. در واقع، چنان‌که در بالا اشاره شد، تاریخ شوروی سرشار از تلاشهای ادواری برای اصلاحات و تجدید ساختار بوده است.^{۳۶} خروشچف سعی کرد با بهبود

34. Steinberg (1991).

35. Rowen and Wolf (1990); Cooper (1991).

36. Van Regemorter (1990).

تولید کشاورزی و توجه بیشتر به کالاهای مصرفی و مسکن و مزایای اجتماعی به‌ویژه حق بازنشستگی دستاوردهای سوسیالیسم را به‌خانه‌های مردم نزدیکتر کند.^{۳۷} علاوه بر این، در اندیشه اقتصاد نوری بود که بتواند نیروهای تولیدی را کاملاً شکوفا سازد. علم و فناوری در خدمت توسعه اقتصادی قرار می‌گرفت و از منابع طبیعی سیبری و جمهوریهای خاور دور و آسیای میانه بهره‌برداری می‌شد. در پی شور و شوقی که با پرتاب موفقیت‌آمیز اولین اسپوتنیک ایجاد شد، بیست‌ویکمین کنگره حزب بر مبنای شاخصهای رشد پیش‌بینی کرد که اتحاد شوروی طی بیست سال از نظر قدرت اقتصادی با امریکا برابری خواهد کرد. بر این اساس، راهبرد کلی نابودی سرمایه‌داری از اجتناب‌ناپذیری رویارویی نظامی به سیاست اعلام‌شده همزیستی مسالمت‌آمیز و رقابت صلح‌آمیز تبدیل شد. خروشچف در واقع عقیده داشت که تأثیر نمایشی دستاوردهای سوسیالیسم سرانجام احزاب کمونیست و متحدان آنها را در دیگر نقاط جهان به قدرت خواهد رساند.^{۳۸} اما خروشچف پیش از درگیر کردن جنبش بین‌المللی کمونیسم در چنین چشم‌انداز پرزرق‌وبرق (که کمونیستهای چین با آن مخالف بودند) می‌دانست که دیوانسالاری دولت شوروی نیازمند تغییر است. وقتی در کنگره بیستم تندرهای حزب به دلیل افسای فجایع استالین در موضع دفاعی قرار گرفتند، خروشچف وزارتخانه‌های اقتصادی را حذف و قدرت گاسپلان را محدود کرد و مسئولیتهای این نهاد را به شوراهای اقتصادی منطقه‌ای (Sovnarkhozy) واگذار کرد. همان‌طور که پیش‌بینی می‌شد، دیوانسالاری دولتی با بازسازی شبکه‌های غیررسمی نظارت از بالا و مدیریت منابع کمیاب به این حرکت پاسخ داد. درهم‌ریختگی سازمان نظام برنامه‌ریزی که به دنبال این حرکت رخ داد به کاهش تولید و کندی چشمگیر رشد کشاورزی انجامید که هسته اصلی اصلاحات خروشچف بود. پیش از آن‌که خروشچف بتواند به خرابکاری در سیاستهایش، که گفته می‌شد اراده‌باوری مفرط علت شکست آن بود، واکنش نشان دهد، دستگاه حزب دست به کودتای داخلی زد که در سال ۱۹۶۴ به زمامداری خروشچف خاتمه داد. بلافاصله پس از آن، اختیارات گاسپلان به آن بازگردانده شد و وزارتخانه‌های جدیدی از آن منشعب شد که مقامات برنامه‌ریزی می‌توانستند از طریق آنها دستورات خود را اجرا کنند.

اصلاحات اقتصادی کاملاً متوقف نشد، بلکه جهتگیری آن از سطح دستگاه دولتی به بنگاهها معطوف شد. اصلاحات کاسیگین در سال ۱۹۶۵^{۳۹}، که از آرای لیبرمن (Liberman) و نمچینوف (Nemchinov) اقتصاددان الهام گرفته بود، آزادی تصمیم‌گیری

37. Gustafson (1981); Gerner and Hedlund (1989).

38. Taibo (1993b).

39. Kontorovich (1988).

مدیران بنگاهها را بیشتر کرد و برای پرداخت قیمت منابع در تولید یک نظام قیمتها را آزمود. همچنین به کالاهای مصرفی (که برای نخستین بار بین سالهای ۷۰-۱۹۶۶ رشد آنها سریع تر از رشد کالاهای سرمایه‌داری بود) نیز توجه بیشتری شد. برای کشاورزی سیاستهای تشویقی به کار رفت که به رشد چشمگیر محصولات کشاورزی بین سالهای ۷۱-۱۹۶۶ انجامید. اما این اصلاحات نتوانست در مواجهه با منطبق اقتصاد برنامه‌ای دوام بیاورد. برای بنگاههایی که با استفاده از آزادی تازه یافته‌شان بهره‌وری خود را بهبود داده بودند در سال بعد سهمیه‌های تولیدی بیشتری در نظر گرفته می‌شد. مدیران کارآفرین و کارگران (از جمله در بنگاهی که در سال ۱۹۶۷ به سرمشق اصلاحات تبدیل شد، مجتمع شیمیایی شچکینو (Shchekino) در تولا (Tula)) احساس می‌کردند که به دلیل افزایش سرعت کارشان تنبیه می‌شوند اما بنگاههایی که سطح تولید معمولی و یکنواخت را حفظ کرده بودند همچنان از شیوه‌های دیوان‌سالارانه هرروزه خود استفاده می‌کردند و کسی برای آنها مزاحمت ایجاد نمی‌کرد. تا اوایل دهه ۱۹۷۰، کاسیگین قدرت خود را دیگر از دست داده و توان نوآوری اصلاحات نیم‌بند رنگ باخته بود.

با این‌همه، ده سال نخست دوران برژنف (۷۵-۱۹۶۴)^{۴۰} شاهد رشد اقتصادی معمولی (میانگین سالانه بیش از ۴ درصد) و ثبات سیاسی و بهبود مستمر شرایط زندگی مردم بود. واژه «رکود» (zastoi) که معمولاً درباره دوران برژنف به کار می‌رود درباره بخش نخست این دوره صدق نمی‌کند.^{۴۱} رکود نسبی تا بعد از سال ۱۹۷۵ ایجاد نشد و در سال ۱۹۸۰ نرخ رشد به صفر رسید. به نظر می‌رسد چنین رکودی دلایل ساختاری داشته است و اینها همان عواملی بود که به پرستروویکای گورباچف انجامید.

پادما دسای (Padma Desai) شواهد تجربی و تفسیر اقتصادی عقب‌ماندگی رشد شوروی را ارائه داده است (تصویر ۳. ۱) و به نظر می‌رسد که مهمترین دلیل آن کاهش رشد تغییرات فنی و کاهش درآمدهای الگوی گسترده انباشت باشد.^{۴۲} آبل آگانبگیان نیز کندی رشد اقتصاد شوروی را ناشی از فروماندگی الگوی صنعتی شدن می‌داند که مبتنی بود بر استفاده گسترده از سرمایه و نیروی کار و منابع طبیعی.^{۴۳} عقب‌ماندگی فناوری به کاهش بازگشت سرمایه در حوزه‌های نفت و گاز و معادن زغال‌سنگ و استخراج آهن و فلزات کمیاب انجامید. هزینه کاوش منابع جدید با افزایش فاصله و موانع جغرافیایی که ناشی از شرایط طبیعی نامناسب مناطق شمالی و شرقی شوروی بود به شدت افزایش یافت. آموزش و توسعه اقتصادی و مشارکت تقریباً کامل زنان در نیروی کار به کاهش

40. Goldman (1983); Veen (1984); Mitchell (1990).

41. Van Regemorter (1990).

42. Desai (1987).

43. Aganbegyan (1988).

زاد و ولد انجامید و نیروی کار اقتصاد شوروی را کاهش داد. بنابراین، یکی از ستونهای الگوی گسترده انباشت، افزایش مستمر نیروی کار، فروریخت. عدم تغییر شیوه تولید که ویژگی مراحل اولیه روند صنعتی شدن بود به کاهش درآمد سرمایه‌گذارها و در نتیجه کاهش سرمایه‌گذاری انجامید. همان‌طور که کاهش چشمگیر نسبت تولید-سرمایه نشان می‌دهد (جدول ۱.۴) در شرایط اقتصادی جدید برای تولید همان میزان محصول به سرمایه بیشتری نیاز بود.

این عقب‌ماندگی به پویایی درونی و منطق دیوانسالارانه الگوی انباشت نیز ارتباط داشت. استانیسلاو منشیکوف به همراه گروهی از اقتصاددانان جوان در مؤسسه اقتصاد فرهنگستان علوم در نووسیبیرسک در دهه ۱۹۷۰ الگوی میان‌بخشی (intersectoral model) اقتصاد شوروی را ایجاد کردند. به گفته منشیکوف:

تحلیل اقتصادی نشان داد که تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری و تولید و توزیع در واقع با هدف افزایش رفاه جمعیت و ارتقای فناوری و حفظ نرخ رشدی که برای ادامه توازن اقتصادی لازم است صورت نگرفته است. بلکه تصمیمات برای بیشینه کردن قدرت وزارتخانه‌ها در تلاش برای تقسیم منابع بسیار متمرکز مالی و مواد و نیروی کار و منابع طبیعی و فکری اتخاذ می‌شد. تحلیل اقتصادی-ریاضی ما نشان داد که این نظام دچار رختی چاره‌ناپذیر شده بود و هر روز بیش از پیش کارایی خود را از دست می‌داد.^{۴۴}

این ناکارآمدی به ویژه زمانی نمایان‌تر شد که تقاضای مصرف از جانب یک جمعیت تحصیل‌کرده و متکی به نفس فشار به دولت را آغاز کرد، البته نه به شکل جنبشهای اجتماعی که نظام را به چالش فراخواند بلکه در قالب درخواست شهروندان با حفظ وفاداری نسبت به نظام برای بهره‌مند شدن تدریجی از رفاه موعود بیان می‌شد.^{۴۵}

با همه اینها به نظر می‌رسید تا دهه ۱۹۸۰ دو مشکل ساختاری عمده توانایی نظام را برای اصلاح خود محدود می‌کرد. از سویی، تحلیل رفتن الگوی گسترده رشد اقتصادی حاکی از نیاز به ایجاد معادله تولیدی جدیدی بود که در آن تغییر فناوری می‌توانست نقش مهمتری ایفا کند و از مزایای انقلاب فناوری در حال ظهور برای افزایش چشمگیر بهره‌وری کل اقتصاد بهره‌جوید. این نیازمند آن بود که سهمی از مازاد تولید برای مصارف اجتماعی کنار گذاشته شود بی‌آنکه نو کردن ماشین نظامی را به خطر اندازد. از سوی دیگر، رشد بی‌رویه دیوانسالاری در مدیریت اقتصادی و نتیجه قهری و