

((سقوط زمان ، مکان و دولت))



از «دانیل بل» (۱)

ترجمه: مهرداد صها



Framtider

به نقل از مجله سوئدی زبان
ارگان مؤسسه مطالعات آینده نگران
سوئد. شماره سوم در سال ۱۹۹۲
نشریه سیاسی، فرهنگی، اجتماعی پویش. شماره ۱۷ زمستان ۱۳۷۲

جامعه صنعتی که از لحاظ ساختاری نیرومندترین جامعه در دوران تمدن بشری است تنها با خاطر وجود یک عامل سرنوشت ساز یعنی انرژی توانست پا بگیرد ، که میشود آن را ذخیره کرد و دوباره بکار گرفت . بعدها تمامی این روند « انقلاب صنعتی » خوانده شد . اکنون ما در جریان یک انقلاب اجتماعی همه جانبه دیگر هستیم که انقلاب « جامعه فراصنعتی » نامیده میشود ، در اینجا هم نیروی محركه و عامل اساسی وجود یک پدیده تعیین کننده است : اطلاعات قابل طبقه بندی و بکارگیری دوباره آن .

جریان سریع حوادث گاهی مانع از این میشود که مقصدهایی حرکات اجتماعی بخوبی تشخیص داده شود . انسانهای معاصر با دوران تولد جامعه صنعتی از اتفاقات اطراف خود درک بسیار اندکی داشتند و مدت زیادی طول کشید تا کسانی توانستند خصوصیات اصلی آن دکرگونی ها را جمع بندی کنند . اصطلاح « انقلاب صنعتی » در دهه ۱۸۸۰ میلادی و به دنبال یک رشته سخنرانی در کمپریج توسط آرنولد توین بی پدر (۲) رایج شد . وی میگفت بهترین تعریفی که میشود از یکصد سال گذشته بدست داد ، کلمه انقلاب است ، انقلاب صنعتی : شیوه ای بکلی نو برای سازماندهی زندگی روزانه ، تولید کالاها ، الگوهای اجتماعی و بافت سیاسی . البته رویاها و تصورات در مورد تکنیک صنعتی بسیار پیش تر از آنکه جامعه صنعتی آنها را جامه واقعیت پیوشنده وجود داشته است . لشوناردو داوینچی طرحهایی برای ساختن مثلاً خرمن کوب ، هواپیما و زیردریایی داشت و حتی تصاویری هم برای توضیح اینکه این وسایل از لحاظ فنی چگونه کار میکنند ترسیم کرده بود . طرح های او بخوبی نشاندهند چگونگی کارکرد جعبه دنده ها ، چرخ دنده ها و میل کارداران است . تنها مشکلی که او نتوانست راه حلی برای آن ارائه دهد یک منبع در حد معقول بزرگ ، متحرک و مداوم انرژی بود که بعنوان نیروی محركه برای تمام ماشینهای پیشنهادی اش مورد نیاز بود .

همانطوریکه گفته شد ، موضوع قابل توجه در ارتباط با انقلاب صنعتی این است که تنها بر پایه یک پدیده بسیار تعیین کننده پایه گذاری شد : مهار و بکارگیری دوباره انرژی . در واقع اساس تمامی پیشرفت‌های اقتصادی ، اجتماعی و سیاسی ظرف ۲۰۰ سال گذشته ، توانایی ما - مستقل از زمان و مکان - در جایگزینی نیروی کار انسانی و حیوانی با نیروی بخار ، نفت و برق است . تغییرات اجتماعی ای که ما اکنون در متن آن قرار داریم و ما را به آنچه که من آن را « جامعه فراصنعتی » می خوانم هدایت خواهد نمود نیز درست بهمان صورت و با خاطر وجود تنها یک پدیده مشخص و معین صورت میگیرد : اطلاعات قابل طبقه بندی و بکارگیری دوباره آن .

ما بطور روزافزون و مستقل از زمان و مکان ، اطلاعات گوناگون را فراهم ، بررسی ، ارسال ، دریافت و استفاده می کنیم تا دانشمن را گسترش دهیم ، روندها را کنترل کنیم ، تولید را سازمان دهیم و جریان مواد و کالاهای را اداره کنیم . ممکن است مقایسه نقش « اطلاعات » با نقش « انرژی » در ایجاد انقلاب صنعتی اغراق آمیز بنظر برسد ، ولی از این دیدگاه نیز اینگونه بینظیر میرسد که حداقل « اطلاعات » در میان عواملی که تغییرات اجتماعی کنونی را باعث شده اند ، بزرگترین نقش را داشته باشد . همزمان و تا حدودی در نتیجه جایگزینی « اطلاعات » به جای « انرژی » بعنوان موتور محركه در توسعه اجتماعی ، شاهد آئیم که چگونه سیستم های کهن سیاسی و اقتصادی در حال فروپاشی و سیستم های جدیدی در حال شکل گیری است . توسعه اجتماعی بر دو محور که جهتشان کاملاً مقابل یکدیگر است حرکت می کند و به جلو میرود ، این دو محور عبارتند از : ادغام اقتصادی و تلاشی سیاسی . ما همچنین مشغول ساختن زیربنایی تازه ایم که تغییرات اجتماعی به نوبه خود به روی آن بوقوع می پیوندد . جامعه « فراصنعتی » جامعه ای است کاملاً پیشرفتی . در دوره ماقبل « جامعه صنعتی » کار روزانه عبارت بود از استخراج از معادن ، فراهم کردن چوب از جنگل و تهیه غذا از زمین . در جامعه صنعتی این روند تغییر کرده و بخش بزرگی از وقت روزانه بر سر « تولید » های گوناگون گذشته میشود . جامعه « فراصنعتی » جامعه اطلاعات است ، یعنی بخش رو بتزایدی از وقت انسان صرف طبقه بندی و بکارگیری مجدد اطلاعات میگردد . هیچ کدام از این سه جامعه کاملاً جانشین یکدیگر نمی شوند . آنچه اتفاق میافتد این است که « گلوگاههای توسعه » تغییر ماهیت میدهد . عبارت دیگر حتی جامعه فراصنعتی نیز بدون شک کانی ها را از معادن استخراج خواهد کرد و غذا را از زمین بدست خواهد آورد و به تولید انبوه کالاهای دست خواهد زد .

جامعه فراصنعتی

یک گرایش بدیهی در جامعه فراصنعتی کاهش تعداد کارگر صنعتی است . امروزه در کشورهای پیشرفتی از لحظه تکنولوژی ، پرولتاریای صنعتی که بگفته مارکس قرار بود آینده را به زیر سلطه خودبکشد ، تنها ۱۵ % نیروی کار را تشکیل میدهد . کار در صنایع بتدریج دچار همان سرنوشتی میشود که دامنگیر کار کشاورزی شد . کار کشاورزی که تا همین ۵۰ سال پیش ، بیشتر از ۳۰ % نیروی کار در کشورهای صنعتی را بخود اختصاص داده بود اکنون نه تنها غذای تمامی جمعیت این کشورها بلکه بسیار فراتر از نیاز آنان را تنها باکمتر از ۵ % نیروی کار تامین میکند .

از سوی دیگر تعداد شاغلین در کارهای خدماتی بسرعت زیادی افزایش می یابد . توجه داشته باشید که مشاغل خدماتی در جامعه فراصنعتی مفهومی سوای مفهوم مشاغلی نظیر باغبانی و یا کار در پمپ بنزین ، قطار یا بانک دارد . خدمات فراصنعتی خدماتی انسانی و حرفة ای است که درست در مقابل این باور کهنه که کار خدماتی کاری غیر تولیدی است ، در واقع توانایی تولید انسانی را افزایش میدهد . خدمات بهداشتی ، اجتماعی ، آموزشی ، برنامه نویسی برای مغزهای الکترونیک نمونه هایی از مشاغلی اند که مهارت های انسانی را ارتقاء میدهند ، کیفیت زندگی را بهبودی می بخشد و آزادی عمل بیشتری میدهند . توسعه تکنولوژی در جامعه فراصنعتی بطور روشنی از « شیئی » بسوی « اندیشه » است . حرکت جامعه فراصنعتی از یک تکنولوژی مکانیکی و مادی بسوی نوعی تکنولوژی هوشمندانه ، غیر مادی و مجرد است . بدیهی است که در چینین جامعه ای ، امر آموزش باید بیشتر متوجه گسترش مهارت های ذهنی افراد باشد تا مهارت های مکانیکی آنان .

تسلط بر ماده

در عین حال دگرگونی بزرگی در زمینه دانش « خواص مواد » در جریان است که کمتر مورد توجه قرار گرفته و درک شده است . به این موضوع بعداً برمیگردم ولی در اینجا به این نکته اشاره کنم که پیشرفت های بزرگ در زمینه « دانش خواص مواد »

منجر به تغییرات بنیادی شرایط تولید در صنایع شده است. دانشمندان امروزه برای یافتن ماده‌ای با مشخصات ویژه، دیگر احتیاجی به جستجو در بین « مواد موجود » مانند مس، روی و آهن ندارند. امروزه آنان میتوانند بجای اینکار مواد را « بسازند » که دقیقاً خصوصیات مورد نظر را دارا باشد، تقریباً مانند تکنیک « پیوند د ان آ » در بیولوژی که برای دانشمندان این امکان را فراهم ساخته تا با ترکیب و بازسازی « ژن » ها خصوصیات ویژه‌ای راکه در عرصه‌های کشاورزی، تکثیر و پرورش گیاهان و تولید مواد دارویی نیاز دارند « سفارش » دهند.

در جامعه فرآصنعتی تولید انبوه جای خود را به تولیدات خاصی که مطابق با نیازهای مشتریانند میدهد. سیستم‌های تولید « هوشمندانه » می‌توانند با انعطاف‌پذیری زیادشان بسعت روش‌های ساخت خود را با توجه به شرایط گوناگون متحول کنند. در جامعه صنعتی سودهای کلان اقتصادی از طریق تولید زنجیره‌ای یک نوع کالا حاصل می‌شود. ولی در جامعه فرآصنعتی وضعیت با داشتن ماشین‌های تولیدی با انعطاف‌پذیری بسیار زیاد، کاملاً برعکس می‌شود، سودهای کلان از طریق بکارگیری ماشین‌هایی که میتوانند محصولات بسیار متنوع و در عین حال تطبیق داده شده با نیازهای مصرف‌کنندگان تولید کنند، بدست می‌آید.

اگر بخواهیم در باره اینکه چگونه تکنولوژی جدید میتواند باعث تغییر ساختاری در جامعه شود قضاوت درستی کنیم، ابتدا باید درک روشی از خصوصیات داخلی تکنولوژی داشته باشیم. اگر نگاهی به تکنیک امروز بیندازیم و سیر تغییرات آن را در نظر بگیریم، چهار عامل اساسی و تعیین‌کننده که تکنیک زمان ما را از گذشته متمایز می‌سازد در آن می‌یابیم :

– تقریباً تمامی عملیاتی که از ابتداء تنها مکانیکی بودند بعداً بشکل الکترومکانیکی و امروزه بصورت الکترونیک درآمده‌اند. مثلاً ماشین‌تحریر در ابتدای دستگاه کاملاً مکانیکی بود، بعدها ماشین‌تحریرهای برقی ساخته شد و امروزه ما چاپگرهای الکترونیکی را داریم. تلفن و دستگاههای قطع و وصل کننده تلفنخانه‌ها در اصل و از ابتداء دستگاههایی عمدهاً مکانیکی بودند که بعداً تبدیل به وسائل الکترومکانیکی شدند و امروزه کاملاً الکترونیکی اند.

– عامل دیگر احتمالاً خردسازی و مینیاتوری کردن است. این پدیده سازمان تمامی روندهای تکنولوژیکی را از درون هدایت و رهبری می‌کند. جان فون نئومان، یکی از بزرگترین نوایع دوران معاصر، در دهه ۱۹۴۰ میلادی روی پروژه « ماشین‌های تولیدی خودکار » کار میکرد. تئوری او ساختار منطقی داشت ولی وی در عمل متوجه شد که چنین دستگاهی هرگز ساختنی نیست زیرا این ماشین از لحاظ حجم به بزرگی ساختمان امپایر استیت می‌شد، به نیروی محرکه‌ای معادل نیروی برق مصرفی تمام استکهلم، احتیاج داشت و گرمادهی آن بقدرتی زیاد می‌شد که امکان نداشت بتوان آن را خنک کرد. « فون نئومان » پروژه خود را به کناری نهاد تنها به این خاطر که او فقط لامپ‌های رادیویی را برای دریافت و ارسال علامت می‌شناخت. امروزه ما بر آنچه اتفاق افتاد آگاهیم. با ترانزیستورها و تکنیک نیمه‌هادیها در دوران ما میتوانیم همان وظایف را که در گذشته برای انجام آنها هزاران لامپ رادیویی لازم بود در یک « مدار مجتمع » IC جای داد که از یک ناخن انگشت هم بزرگتر نیست.

– سومین ویژگی تکنیک مدرن، سرعت آن است، تکنیکی که « فون نئومان » نمی‌توانست تصویرش را هم بکند، امروزه این امکان را برایمان فراهم ساخته که سفینه فضایی « وایکینگ » را بسوی مریخ بفرستیم. این سفینه بی‌سرشی در سطح آن سیاره خاک مریخ را تجزیه و تحلیل کرد و سپس با ارسال اطلاعات خود به زمین از نبود حیات در آنجا خبر داد. علامت مخابراتی وایکینگ در کمتر از ۳۰ دقیقه فاصله ۵۶ میلیون کیلومتری بین مریخ و زمین را پیمودند و به ما رسیدند. حال آنکه بعداً ۵ روز طول کشید تا نتایج تحقیقات وایکینگ بر سطح مریخ بوسیله پست هوایی از کالیفornia به جوردل بانک (۳) در انگلستان برسد، داستان دیگری است !

– چهارمین عاملی که مایلم به آن اشاره کنم پدیده « دیجیتالی کردن » است . ما اکنون قادریم که تصاویر ، مطالب و اصوات را یعنی پدیده های آنالوگی که ما با حواس آنالوگ خود توانایی درک آنها را داریم ، بصورت ارقام یک و صفر در زبان کامپیوتر درآوریم و سپس در مغزهای الکترونیک طبقه بندی کنیم و آنگاه مجدداً آنها را بصورت آنالوگ و قابل درک برای حواسمن ، منتهی این بار با ترکیب های بکلی متفاوت و نو ، درآوریم .

علیرغم ویژگی های فوق العاده ای که در تکنولوژی جدید دیده میشود ، اما این به خودی خود چیزی در باره اینکه تکنولوژی کی و با چه سرعتی بر زندگی ما تاثیر خواهد گذاشت نمی گوید . اخیراً مطبوعات آمریکایی از مطالبی در باره « دوران تلفن تصویری » پر شده است و ادعا میشود مانند گذشته این پدیده نیز زندگی ما را تغییر خواهد داد . حتی برخی از این مقاله نویسان ، پیدایش « تلفن تصویری » یا « ویدئو فون » را با آمدن اتومبیل و جایگزینی آن بجای « واگن های بی اسب » یا تکامل رادیو از تلگراف بیسیم مقایسه میکنند . باید این را اضافه کرد که « ویدئو فون » چیزی حدود ۱۵۰۰ دلار خرج بر میدارد و تازه تصویر آن تار و همراه با پرش های زیاد است ، ویژگی هایی که بسختی میتواند منجر به هجوم برای خرید این دستگاه بشود . وضعیت کمی شبیه است به آنچه در زمان عرضه دستگاه های « تله فکس » به بازار دیده شد . تله فکس دستگاهی است که از حدود ۲۵ سال پیش به این سو شناخته شده بود . یکی از انتظارات اولیه از این دستگاه این بود که جانشین روزنامه ها بخارطه هزینه بالای توزیع آنها ، بشود . در واقع روزنامه آساهی در ژاپن ، بخارطه اینکه ارسال روزنامه به « هوکائیدو » در شمال این کشور بسیار گران تمام میشد ، چندین سال قبل دست به تحریبیاتی با نوعی سیستم « تله فکس » زد . نیازی که بخارطه آن سیستم تله فکس ساخته شد هنوز بجای خود باقی است ولی زمانیکه بین سرزمین اصلی ژاپن و جزیره هوکائیدو یک تونل زیردریائی بنا شد ، نیاز به سیستم تله فکس نیز از بین رفت . بعدها وقتی که تله فکس ابعاد کوچکتری یافت و بهای آن بمراتب ارزان تر شد و زمان انتقال اطلاعات بوسیله آن نیز به نحوه چشمگیری کاهش یافت ، آنگاه بصورت وسیله ای جالب و قابل استفاده برای همکان درآمد .

گامهای دلیرانه

تاریخ تکنیک مدرن سرشار است از ادعاهای ، شکست ها و پیشرفت های بطرز دردناکی اختراع کوچک . « هولوگرام ». که حدود ۳۰ سال پیش توسط « دنیس گابور » (۴) شد ، هرگز نتوانست به ادعای خود در مورد آفرینش تصاویر سه بعدی که کاملاً طبیعی بنظر برسند ، جامه عمل بپوشاند . « ماشین مترجم » که با کمک آن میشد . بدون اشکال از یک زبان به زبان دیگر ترجمه کرد بخارطه طبیعت و ساختمان متفاوت زبانهای مختلف کاملاً به بن بست رسید . نسل پنجم کامپیوترها ، که حدود ۶ یا ۷ سال پیش تولدش با سروصدای زیاد توسط ژاپنی ها اعلام شد ، میخواست « زبان طبیعی » را با زبان کامپیوتر ادغام کند ولی آنهم به جایی نرسید . امروزه ادعا میشود که برنامه های جدید کامپیوتر سرانجام قادر خواهند شد که برایمان « محیط اداری بدون مصرف کاغذ » را به ارمغان آورند . این را نیز آینده نشان خواهد داد . انسان میتواند پندهای زیادی از این مثالها بگیرد . مثلاً عموم مردم از گزافه گویی ها در مورد آینده ای که به معنای اختراقات جدید و ظهور پدیده های عجیب و غریب باشد گمراه شده اند و کمتر کسی است که بنشیند و در مورد آنچه در حال رخ دادن است فکر کند . کلی گویی هایی مانند « آهنگ تغییرات » ، گمراه کننده است . اگر آدمی بخود زحمت دهد و کمی اندیشه کند ، متوجه میشود که این عبارت چقدر بی ربط است . مقصود کدام آهنگ تغییرات است ؟ مقیاس سنجش این « ریتم » یا « آهنگ » چیست ؟ چه چیزی « تغییر » میکند ؟ زندگی ما ؟ چگونه و به چه معنی ؟

این قضیه ماجرای مردی را بیامد میاورد که بعد از ۵۰ سال به روسیه برگشت و در ایستگاه فنلاند در راه آهن سنت پترزبورگ ، جایی که لنین در آوریل ۱۹۱۷ به آن وارد شده بود ، چمدان خود را به زمین گذاشت و با تعجب فراوان به صدای بلند

گفت : آه روسیه من ، چقدر تغییر کرده ای ! و بعد که سرش را پائین آورد ، دید که از چمدانش خبری نیست و رنجیده گفت : آه روسیه من ، چقدر شبیه گذشته ای !» واقعیت این است که جامعه ما با قول تغییرات در آینده ، متحول نمی شود . تاثیر واقعی یک کشف یا اختراع در زمان همان اختراع یا اکتشاف یا حتی در ارتباط با اصلاحات و نوسازی ناشی از آنها نیز قابل درک نیست ، بلکه از طریق انتشار یا مصرف وسیع اختراعات و اکتشافات جدید است که تاثیرات و کاربرد واقعی آنها آشکار میگردد . دستگاه تله فکس زمانی تبدیل به محصولی مهم شد که مصرف عمومی یافت نه زمانی که اختراع شد . همین امر در مورد تلفن تصویری نیز صادق است که احتمالاً زمانی در آینده شاید بصورت وسیع در بین مردم جایی پیدا کند . اجازه بدھید از این ملاحظات نتیجه کلی تری بگیرم . اکثر موقع توجه ها معطوف این میشود که چگونه یک اختراع یا اکتشاف بر دیگر اختراقات واکنشات تاثیر میگذارد و یا اینکه چه بازاری برای این تکنیک جدید موجود است ، در حالیکه در این میان یک مساله بسیار مهم تقریباً فراموش شده است و آنهم «سازمان اجتماعی» است . در واقع این سازمان اجتماعی است که از مجموعه تکنیک های گوناگون الگوی منسجمی میسازد ، مانند همان کاری که «تی . ان . ویل» کرد به این معنی که تمامی سیستم های تلفنی گوناگون آمریکا را در سیستم واحدی ادغام کرد و به این ترتیب امکان ارتباط تلفنی بین تمامی دستگاه های تلفن در سراسر ایالات متحده (و بعد با سراسر دنیا) را فراهم ساخت . این را مقایسه کنید با سیستم راه آهن آمریکا که همواره کسانی را که از نیویورک عازم لوس آنجلس اند ، مجبور ساخته در شیکاگو قطار عرض کنند . اگر امروزه به امکانات « ارتباطات راه دور » نظری بیاندازیم ، بزرگترین مشکل را در ساختن زیربنای منسجمی می بینیم که به طریق موثری بتواند امکانات تکنیک های قدیمی تر را با تکنیک های جدیدتر ترکیب کند . شالوده ای که در عین آفرینش نوعی « شبکه ترافیک » یکپارچه ملی برای ارتباطات راه دور ، همزمان قادر به ایجاد یک شبکه غیر متمرکر نیز باشد ، بطوریکه دورافتاده ترین نقاط کشور هم بتوانند از شمات تکنیک جدید بهره مند شوند .

تشکیلات مقاومت میکند

عنوان « شبکه خدمات کامل دیجیتالی » (۵) که آن را اختصاراً I.C.D.N می خوانند ، به مفهوم سرآمدن دوران تقسیمات کنه ای است که گفتار ، نوشتار و تصاویر را از یکدیگر جدا میکرد . تصویر ، گفتار و نوشتار می تواند دیجیتالی شود و از سان به بعد کاملاً قابل ترکیب با یکدیگر باشد . یک صدا در تلفن در واقع یک موج آنالوگ است در حالیکه دانسته های موجود در حافظه یک مغز الکترونیک با کمک ارقام صفر و یک بصورت دیجیتال بیان میشود . توسعه روشهای دیجیتالی کردن به دهه ۷۰ میلادی برمیگردد . در آن دوره شرکت کانادایی « نورشن تله کام » تبدیل سیستم های آنالوگ به دیجیتال را میسر ساخت که در عین حال به معنای این نیز بود که میتوان تمامی دیگر روش های ارتباطی را به سیستم واحدی مبدل ساخت . اشتیاق بسیار زیادی برای اینکار وجود داشت . استیوارت براند به سال ۱۹۸۸ در کتاب خود بنام « آزمایشگاه رسانه ها : ساختن آینده در ام آی تی » (۶) نوشت :

« از طریق دیجیتالی کردن ، می توان مطالب رسانه ها را به تمامی زبانها ترجمه کرد چرا که « بیت ها » (۷) مرز نمی شناسند و احتیاجی هم به کاتاله ای سنتی انتقال ندارند . تمامی محتواهای یک فیلم ، مکالمه تلفنی ، نامه و یا یک مقاله را میتوان بصورت دیجیتال از شبکه تلفن ، کابل های هم محور (کواکسیال) ، رسانه های نوری (یا فیبرهای اپتیکی) ، مایکروویو و یا ماهواره و از طرق مخابراتی و با بطور مثال از طریق افزارهای مانند نوار یا دیسکت کامپیوتور ارسال داشت و اگر اینها هنوز بقدر کافی دگرگونی های بنیادی محسوب نمی شوند ، انعطاف پذیری و ترکیب پذیری باورنکردنی دیجیتالی کردن را نیز باید اضافه نمود که در این صورت یک پیام ، صدا یا تصویر را میتوان از هر چه که میخواهیم بهر چه که بخواهیم دگرگون نمود . »

بدیهی است که این مطالب درست است ولی کمتر به واقعیت پیوسته اند . مثلاً تعداد تلفن های دیجیتال امروزه بسیار کم است و یا اینکه در ایالات متحده ۱۰ سال طول کشید تا توانستند استاندارد مشترکی برای اتصال سیستم های گوناگون **ISDN** در شرکتهای تلفن به یکدیگر پیدا کنند و تازه استاندارد امریکایی با استاندارد اروپایی مطابقت ندارد ، یعنی اینکه این دو سیستم با یکدیگر « سازگار » نیستند .

برای توضیح وضع موجود دلایل زیادی وجود دارد . برخی از آنان کاملاً آشکارند . شرکتهای بزرگ تلفن تا بحال مبالغه بسیار گرانی بر روی شبکه های موجود سرمایه گذاری کرده اند . بسیاری از مشترکین ، هزینه های سنگینی برای توسعه و تکمیل سیستم های پیچیده ارتباطی برای کامپیوتر متتحمل شده اند که بسیاری از این سیستم ها نیز با تکنیک **I.C.N.D** سازگاری ندارند . علاوه بر این ارزشگذاری کالاها و خدمات در این زمینه کار مشکلی است چرا که سابقه و تجربه ما در این امر کم و محدود است . این مساله بدانجا منجر میشود که بعضی از ارائه کنندگان این نوع خدمات ، از عرضه محصولات « سازگار » با **I.C.N.D** اکراه داشته باشند .

ازسوی دیگر تلاشهایی برای توسعه سیستم جدیدی موسوم به **B_I.C.N.D.** شروع شده که از باندهای مخابراتی پهن تری استفاده میکند . بکارگیری این تکنیک و نیز رسانه های نوری ، نه تنها به مفهوم افزایش عظیم ظرفیت « ترافیک مخابراتی » است بلکه امکان بهره گیری از سیستم جدید ارسال تصاویر تلویزیونی (۸) را ، که از لحاظ کیفیت تصویر ، غیر قابل مقایسه با تصاویر کنونی تلویزیونی است ، نیز فراهم میکند . امکانات توسعه این تکنیک _ که حداقل ۱۰ سال از زمان ما جلوتر است _ توسط نویسنده کانی مانند « جرج گیلدر » بر شمرده شده ولی مشکلاتی مانند رقابت در زمینه های اقتصادی ، هزینه های سنگین سرمایه گذاری و رقبای دارای حامیان متنفذ در دستگاههای دولتی ، مانع از گسترش شبکه هایی از این نوع میشود .

جغرافیای اجتماعی

زمانیکه تکنولوژی جدیدی علیرغم تمامی مشکلات در سطح وسیع مورد استفاده قرار میگیرد ، بر روی الگوهای اجتماعی ، اقتصادی ، و سیاسی و نیز زندگی روزمره افراد جامعه تاثیر میگذارد . عوارض تکنولوژی هوشمندانه و « غیر مادی » برای جوامع گوناگون چیست ؟ و یا زمانیکه تکنولوژی اطلاعاتی واقعاً به زیر سلطه پسر درآید و دگرگونی ای بنیادی در دانش « خواص مواد » رخ دهد چه اتفاقی خواهد افتاد ؟ مثلاً چه اتفاقی برای تاسیسات زیربنایی جوامع خواهد افتاد و با تغییرات آن ، زنجیره تولید ، توزیع و مصرف چگونه متاثر خواهد شد ؟ تاسیسات زیربنایی در جوامع گوناگون را بطور عمده به سه گروه میشود تقسیم کرد : سیستم حمل و نقل شامل راهها ، رودخانه ها ، کانالها ، راههای آهن و خطوط هواپی . سیستم انرژی شامل لوله های حمل نفت و خطوط انتقال انرژی . سیستم ارتباطات شامل پست ، تلگراف ، تلفن ، رادیو و تلویزیون . در واقع در رگهای این تاسیسات است که انرژی جریان پیدا میکند ، دادوستدهای بازارگانی صورت میگیرد ، کالاها از این سو به آن سوی کشور حمل و نقل میشوند و انسانها افکار و پیامهای خصوصی را با یکدیگر مبادله میکنند . به عبارتی میشود گفت که تاسیسات زیربنایی ، جامعه را « سپا » نگهداشت و اجزاء گوناگون آن را در ارتباط با یکدیگر قرار میدهد . از لحاظ تاریخی ، سیستم حمل و نقل ، و در درجه اول حمل و نقل دریابی ، مهمترین بخش تاسیسات زیربنایی محسوب میشود . این تصادفی نیست که تمامی شهرهای بزرگ دنیا در کنار آب بنا شده اند . پاریس در کنار سن ، رم در کنار تیبرن ، نیویورک در ساحل اقیانوس اطلس و غیره . آب و کشتی در گذشته تنها وسیله حمل و نقل به مقدار و حجم زیاد محسوب میشد ، خواه این محموله غلات و ذغال بود خواه آهن . بعلاوه اگر یک همراهگی نیز بین آب و حضور سایر منابع طبیعی وجود داشت _ مانند وضعیت خاص ایالتی شمالي

ایالات متحده در حاشیه دریاچه های هفتگانه

در مرز کانادا (۹) با معادن غنی آهن و ذغال_ آنگاه امکانات تاسیس صنایع فلزی سنگین نیز بوجود می آمد . بطور مثال در همین منطقه در حال حاضر چهار شهر عظیم شیکاگو، کلیولند ، بوفالو و پیتسبورگ قرار دارند که قلب صنایع ایالات متحده اند . هماهنگی بین سیستم حمل و نقل و امکانات طبیعی باعث ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت های اقتصادی و بدنیال آن بنای شهرها شد .

فروپاشی نظام کهن

ولی این سیستم در حال نابودی است . انقلاب در دانش « خواص مواد » باعث شده که موسسات تولیدی با سهولت بیشتری مواد اولیه را به مواد اولیه دیگر تبدیل کنند و به این ترتیب از وابستگی آنان به اینکه آن ماده خام مخصوص ، در کجای دنیا یافت میشود رفته رفته کاسته میگردد . بطور مثال در بسیاری از ساختمانها ، فیبر شیشه ، که از شن ساخته میشود جانشین مس ، و کاشی و سرامیک که ماده اولیه آن گل است جایگزین بسیاری از فلزات گوناگون میگردد . از آهن قراضه ، کاغذهای باطله و پلاستیک جمع آوری شده از زباله ها هر روز مقادیر بیشتر و بیشتری فلز ، کاغذ و پلاستیک برای مصارف گوناگون « بازتولید » میشود . تمامی آن ترکیب قدیمی صنایع ثبت شده ، در حال فروپاشی است و صنایع جدیدی ، مستقل از اینکه مواد اولیه مصرفی آنها در کجا و در چه زمانی یافت می شوند ، در حال جایگزینی آنها است . با این تحولات الگوی جدیدی نیز برای اینکه چگونه اطلاعات ، سرمایه و کالاها منتشر و توزیع شوند و قراردادهای اقتصادی تحت چه شرایطی منعقد گردند بوجود می آید . نقش ارتباطات در تاسیسات زیربنایی جوامع ، اهمیت روزافزونی پیدا میکند . طبیعی است که این امر عواقب و نتایج بسیار وسیعی بدنیال دارد . بزرگترین و مهمترین این مسائل که در عین حال کمتر مورد توجه قرار گرفته این است که صنایع مدرن امروزی انرژی بسیار کمتری در مقایسه با صنایع قدیمی مصرف میکنند . عرضه کابلهای ساخته شده از رساناهای نوری و استفاده از تکنیک نیمه هادیها ، صرفه جویی مقادیر معنابهی انرژی را در پی داشت که در نتیجه آن ، رابطه بین مصرف انرژی و تولید ناخالص ملی هر روز کمتر از پیش میشود . این امر بنویه خود ارتباط بین رشد اقتصادی و طریق استفاده از منابع اقتصادی را بکلی دگرگون میسازد . اینکه شهرها در کجا ساخته شوند امروزه کمتر کاری با محل تجمع مواد خام و امکانات حمل و نقل دارد . شهرهای آینده در جایی گسترش خواهد یافت که در آنجا ، انسانها درک بهتری از کیفیت زندگی پیدا کنند ، جایی که در آنجا دانشگاههای خوب و زندگی فرهنگی غنی ای وجود دارد و غیره . . . اینکه انسانها چه مکانهایی را برای زندگی انتخاب خواهند کرد بتدریج در رابطه با مسائلی نظری وجود بازار کار ، وجود کارخانه ای که برای کار بشود آنجا رفت و یا وجود میزی در یک اداره که پشتیش بشود نشست کمتر مورد بررسی قرار خواهد گرفت بلکه برعکس مسائلی مانند ترکیب مناسبی از زندگی کاری با ساعات فراغت و زندگی خصوصی که حداقل رضایت خاطر آدم را فراهم گرداند ، بیشتر و بیشتر مطرح و مورد توجه واقع خواهد شد . قابل توجه ترین جنبه تغییراتی که اتفاق می افتد انتقال مرکز ثقل تاسیسات زیربنایی جوامع از « حمل و نقل » به « ارتباطات » است و این که در این رابطه چه تغییراتی در « بازارها » صورت میگیرد .

نایدید شدن بازارها

« بازار » در گذشته مکانی بود که مردم برای خرید یا فروش اجنباس به آنجا میرفتند . بازار معمولاً در جاهایی بر پا میشد که یا محل تقاطع راهها بود یا محل تلاقی رودخانه ها و یا محل توقف و حرکت کاروانها . دهستان ، پیشه وران وهنرمندان هر یک با محصولات تولیدی خویش به این مکانهای دادوستد روی میکردند . برای ما کلمه بازار هنوز هم مفهوم مکانی خود را حفظ کرده و آنها را در همین رابطه نامگذاری میکنیم . مثلاً میگوئیم : بازار نقدی نفت روتدام . این نام از آنجا پیدا شد که این شهر روتدام بود که تانکرهای نفت با محموله های

خویش به آنجا میرفتند ، این شهر روتردام بود که دارای بندری محفوظ و بزرگ بود و در آنجا واسطه های تجاري نفت جم بودند و در آنجا بود که میشد اضافه بار تانکرها را فروخت. اضافه بار تانکرها بطور نقدی معامله میشد و هنوز هم آنجا « بازار نقدی نفت روتردام » خوانده میشود . ولی بازار نفت روتردام امروزه دیگر در روتردام نیست ، در همه جا و هیچ کجاست ! بازار نقدی روتردام برای نفت خام ، یک سیستم رادیویی ، یک سیستم کامپیوتری و بطور خلاصه یک سیستم مخابراتی است . امروزه دیگر بازارها از مفهوم مکانی خود تهی شده اند . بازارها شبکه هایی اند که در آنها عوامل بازار میتوانند در هر کجا این کره خاکی باشند تنها به این شرط که به یک سیستم کامپیوتری با امکانات ارتباطی مجهز دسترسی داشته باشند .

شبکه های ارتباطی

وقتی بازاری تبدیل به یک شبکه ارتباطی مشود ، از یک « مکان » به یک « میدان و عرصه » تبدیل میگردد . تعداد دست اندر کاران بطرز بیسابقه ای افزایش میباید . معمولاً میگویند که اگر سطح قاعده جسمی ۲ برابر شود حجم آن جسم ۳ برابر میگردد . همین مکانیسم در مورد بازارهایی که تبدیل به یک شبکه ارتباطی میشنوند نیز صادق است ، متنهی در مقایسه با بازارهای متعددی ، بازارهای جدید دویاره از اساس سازماندهی می شوند و کاملاً به شیوه جدیدی کار میکنند . تکنیک کامپیوتر که شرط اولیه برای تاسیس بازارهای جدید است ، در عین حال از مهمترین لوازمی است که باید در این بازارها وجود داشته باشد تا این بازارها اصولاً قادر به عمل باشند . « سرعت » و « قابلیت دسترسی » دو مفهوم کلیدی در بازارهای جدیداند که مفاهیم قدیمی زمان و مکان را معنای جدیدی بخشیده است . اگر صدام حسین گمان میگرد که با هجوم به کویت میتواند علاوه بر تصاحب منابع نفتی سایر دارایی های این کشور را نیز به تاراج ببرد ، در اشتباه محض بود . کمتر از ۲۴ ساعت بعد از حمله به کویت ، کلیه دارایی های کویت در حسابهای ویژه ای در لندن و چند شهر دیگر دنیا جمع آوری شدند . اگر مثال روتردام نشانه اینست که تکنیک جدید محدودیت های مکانی را در هم نوردهید ، مثال کویت نیز توانایی تکنیک نو را در درهم شکستن محدودیت های زمانی نشان داد . در گذشته « زمان » برای ما بر پایه فعالیت های کشاورزی مفهوم داشت . بر اساس ریتم کار کشاورزی و در رابطه با وضعیت خوشید در آسمان ، صبح بخیر ، عصر بخیر و شب بخیر میگفتیم . با آمدن دوران صنعتی مفهوم « زمان » نیز دگرگون شد . صنعت و تجارت منجر به پیدایش مفهوم استانداری از « زمان » شد که برای سازمان دهنی . کار ، اندازه گیری کارهای انجام شده و ساختن جداول زمانی برای حرکت قطارها مورد استفاده قرار گرفت . عصر صنعتی بما کمک کرد تا آنچه را که بهترین نشانه یک جامعه صنعتی بود بخوبی بکار گیریم ، یعنی افزایش سریع حجم تولید کالاها .

یک کارخانه دار باید بداند موجودی کالای انبیار او چقدر است ، چه مدت طول میکشد تا یک واحد از کالای تولیدی کارخانه او ساخته شود ، آنها را باید به کجا بفرستد و حجم انبیار کارخانه اش چقدر است . اگر انبیار او بیش از اندازه بزرگ باشد ، هزینه اضافی به او تحمیل میشود و اگر انبیار بیش از اندازه لازم کوچک باشد ، مشتریانش را از دست میدهد ، مهمترین ویژگی یک جامعه صنعتی ، توانایی « اداره گردش کالا » است ولی در جامعه فراصنعتی عامل تعیین کننده « زمان » است . زمان به مثابه یک مفهوم ، حائز اهمیت روزافزونی است . از یک سو بخارط اینکه امروزه ما قادر به اندازه گیری دقیق زمان هستیم ، یعنی زمان واقعی ای که برای ساختن یک کالا و یا انجام یک دادوستد صرف شده است – و از سوی دیگر بخارط اینکه تغییرات در طول واحد زمان اهمیت زیادی یافته است . ولی « زمان » چگونه بکار بده میشود ؟ چگونه میتوان زمان را به زیر سلطه درآورد ؟ کالاهای را میشود ذخیره کرد ولی علیرغم اشتیاق و آرزوی دیرینه بشر ، زمان قابل ذخیره سازی نیست . اینکه ، چگونه توانایی های خود را برای بکارگیری واستفاده درست از زمان گسترش دهیم ، یکی از اساسی ترین مسائلی است که در

ارتباط با چگونگی سازمان دهی جامعه در آینده ، با آن رو برو هستیم .

تلوزیون درهای جهان را به روی ما گشود . تلویزیون این احساس را برایمان به ارمغان آورد که تمامی دنیا در اتاق نشیمن ماست . ولی همین تلویزیون نیز مجبوران ساخت که اگر میخواهیم جهان را تجربه کنیم باید وقت شناس باشیم . هنوز هم بسیاری از عادات مردم توسط تلویزیون هدایت میشود . با آمدن « ویدئو » وابستگی زمانی ما به تلویزیون کاملاً از بین رفت . تکنولوژی جدید از هم اکنون نوید امکاناتی مانند سفارش مستقیم فیلم یا برنامه های دلخواه تلویزیونی را بما میدهد که میشود آنها را در زمان دلخواه و بر روی صفحه تلویزیون منزل تماشا کرد بدون اینکه مجبور شویم سری به فروشگاه نوارهای ضبط شده ویدئویی محله بزیم و با صرف وقت برنامه های دلخواه را تهیه کنیم و یا اینکه وقت صرف کنیم و آن برنامه ها را بهنگام پخش ، ضبط کنیم . تا همین چند سال پیش انسان مجبور بود که تا ساعت ۹ صبح و زمان شروع کار بانکها منتظر بماند تا بتواند امور بانکی خویش را انجام دهد . زمان و روزهای بانکی از اصطلاحات مهمی بود که روابط مالی صنایع و موسسات تجاری بزرگ و کوچک را تنظیم میکرد . خدمات بانکی امروزه در سطح وسیعی الکترونیکی است و میتوان در هر ساعتی از شباهه روز و تقریباً از هر کجا که دسترسی به تلفن یا کامپیوتر متصل به شبکه مخابرای جهانی میسر است از این خدمات برخوردار شد . پست الکترونیک ، تلفن های قابل نصب در اتومبیل ها ، ماشینهای پاسخگوی تلفن و غیره همگی دارای این ویژگی مشترکند که بما این امکان را میدهد زمانی که خود میخواهیم و یا می توانیم به امور مختلف پردازیم ، نه اینکه کس یا کسانی ما را مجبور به اجرای آن امور بنمایند . ما می توانیم به امور گوناگون در زمان مناسبی که خود تعیین می کنیم پردازیم ، ما می توانیم به شیوه کاملاً جدیدی زمان را سازماندهی کنیم . تکنیک ، ما را از زندان زمان رها ساخته است و زندان جدیدی برایمان آفریده است ! این سازمان جدید به نوبه خود دیدگاه تازه ای نسبت به تنظیم و اداره جریان کالاها بما میدهد . عبارت **Just in time**

که بوسیله شرکت فدرال اکسپرس **Federal express**

« کشف » شد و به وسیله ژاپنی ها تا سر حد کمال به اجرا درآمد ، انبار موسسات تولیدی را به ابارهای « جاری » مبدل ساخت و « زمان » را به صورت عاملی تعیین کننده درآورد .

سیستم جدید تولید

در حالیکه جامعه میرود تا دارای تاسیسات زیربنایی جدیدی شود و درک دیگری از مفهوم زمان داشته باشد ، تمامی سیستم تولید نیز سازمان جدیدی خواهد یافت . انقلاب در داشت خواص مواد ، جایگزینی تکنولوژیک و اهمیت تکنولوژی اطلاعات را مقایسه کنید با گزارش سال ۱۹۷۳ باشگاه رم و گمانه زنی های آن . به موجب این گزارش و بخاطر محدود بودن رشد اقتصادی ، پیش بینی شده بود که بزودی فلز « مس » تبدیل به ماده کمیابی خواهد شد . انتشار این گزارش باعث خرید بعضی معادن بزرگ مس توسط برخی شرکتهای بزرگ شد . و امروزه اکثر آنان از این معاملات پشیمانند ! در واقع بزرگترین گنجینه پیدا شده مس ، در زیر شهر نیویورک قرار دارد . در آنجا تمامی کابلهای مسی کهنه و مصرف نشده دفن شده است . جای آنها را کابلهای بسیار ارزان تر ، موثرتر و بهتر ، ساخته شده از رساناهای نوری و نیز دستگاههای تلفن سیار اتومبیل ها گرفته اند . برای مقایسه بد نیست بدانید که ۵۰ کیلو کابل ساخته شده از رساناهای نوری همان کاری را میکند که یک تن کابلهای مسی معمولی ، منتهی بسیار ارزان تر و بهتر . در دوران جنگ جهانی دوم ، تعدادی کارتل های مواد خام بوجود آمده بود از جمله برای مس ، روی ، لاستیک و غیره . امروزه همگی این کارتلها ناپدید شده اند ، تا حدی بخاطر نتیجه وجودی شان ! این خود کارتلها بودند که بادادن بورس و کمکهای بلاعوض برای تحقیقات در مورد تکنولوژی جانشین ، با دستهای خود گورشان را کنندن . با وجود ذخیره بی نهایت عظیمی از مس که در زیر شهر نیویورک خوابیده ،

هر گونه تلاشی برای ساختن کارتل مس برای بالا بردن بهای آن، محکوم به شکست است. حتی سازمان کشورهای صادرکننده نفت خام «اوپک» نیز محکوم است که در آینده سیطره خود بر بازار نفت را از دست بدهد. به گمان من، جنگ کویت در واقع آخرین جنگی بود که جهان بر سر دسترسی به مواد خام، تجربه کرد. به احتمال زیاد آینده شاهد مناقشت و برخوردهای منطقه‌ای و محلی زیادی بر سر مثلاً ذخائر آب زیرزمینی و میزان دسترسی به آنها خواهد بود ولی نفت خام قطعاً آخرین ماده خام استراتژیکی است که به تنهایی قادر است بر تمامی اقتصاد جهان تاثیر گذارد. طرف ۲۵ سال آینده نقش نفت در اقتصاد جهانی با استفاده بیشتر از واحدهای خورشیدی، باد، گاز طبیعی، سوخت گیاهی- حیوانی و یا ابر رساناها که بما امکان استفاده موثرتر از انرژی را میدهند، بتدریج کاهش خواهد یافت.

تکنولوژی اطلاعات، دانش جدید «خواص مواد» و جریان آزاد سرمایه، این امکان را به موسسات تولیدی میدهند که اصولاً فعالیت‌های تولیدی خود را در هر کشوری که به آنها امکانات فعالیت اقتصادی بهتری پیشنهاد کند، متمرکز کنند. میزان دستمزد پرداختی، سطح تحصیلات و مهارتهای فنی، تزدیکی به بازارهای مصرف، وضعیت قوانین مالیاتی و شرایط تجاری در تعیین محلهای سرمایه‌گذاری برای شرکت‌های بزرگ بیشتر نقش تعیین‌کننده دارد تا دسترسی به انرژی، امکانات حمل و نقل و منابع مواد خام. در مقابل ما شاهد تکوین نظامی هستیم که میشود آن را «تولید نامتمرکز» نامید. چندی پیش نشریه «بیزنس ویک مگرین» (۱۰) مقاله‌ای داشت درباره یکی از موفق‌ترین شرکت‌های آمریکایی بنام **.The Gap** در بخشی از مقاله آمده بود که این شرکت متوجه از ۲۰۰ بازرس کیفیت کالاها در بیش از ۴۰ کشور را به استخدام درآورده تا مراقب باشند که کالاهای فروخته شده توسط این شرکت از کیفیت بالای لازم برخوردار باشند. محصولات این موسسه آمریکایی در بیشتر از نیمی از کشورهای جهان پخش میشود. آنان قادرند که در هر زمان از قابلیت‌های کشورهای گوناگون بهره برداری کنند و یا از فرصت‌های خاصی که کشورهای مختلف ایجاد می‌کنند به نفع فعالیت‌های تجاری خود سود ببرند.

در مورد اصطلاح «تولید نامتمرکز» شاید تولید اتومبیل یک مثال خوب باشد. منظور از «اتومبیل امریکایی» و یا «اتومبیل ژاپنی» چیست، زمانیکه قسمت اعظم قطعات اتومبیل در جای دیگری ساخته می‌شود؟ بیش از ۴۰٪ اتومبیل‌های امریکایی از قطعاتی تشکیل شده که از ژاپن می‌آید و شاید هم ۴۰٪ قطعات ژاپنی نیز به نوبه خود در کره جنوبی تولید شده باشد. آنچه ما می‌بینیم در واقع یک شیوه اساساً نویی در سازماندهی تاسیسات زیربنایی است، شیوه نویی در سازماندهی «زمان» است و روش نویینی در سازماندهی «تولیدات» می‌باشد که همگی اینها نتیجه تغییرات بزرگ در توانایی ما در بکارگیری اطلاعات و در شناخت بیشتر ما از مواد است.

زورآزمایی جهانی

در نتیجه این تغییرات بزرگ و اساسی، دگرگونی‌های ژرف سیاسی و اجتماعی نیز پدید می‌آید. بازنگان چنین روندی کشورهایی هستند که دارای اقتصاد کشاورزی‌اند و یا اقتصادشان بر پایه استخراج مواد خام استوار است. در درجه اول کشورهایی که در جنوب صحرای افیقا قرار دارند، بجز آفریقای جنوبی، مبتلای به این بحران میشوند. همه میدانند که این کشورها از هر نظر فقیرند، از لحاظ مالی، آموخته‌شی، کمبود کالا، نبود سیستم درمانی، سیستم حمل و نقل و غیره. در واقع این کشورها در مرحله کشاورزی ابتدایی و تولید مواد خام گیر کرده‌اند و تا زمانی که قادر به استفاده از تکنولوژی نو برای رهایی از گونه‌های قدیمی تولید خود نباشند محکومند در زندان فقری که خود آفرینش‌آئند باقی بمانند. از سوی دیگر درست همین توسعه شتابان شیوه‌های تولید است که برای ممالک افريقيا، امر توسعه اجتماعی را مشکل‌تر میسازد. در دهه‌های اخیر، بهای کالاهای

تولیدی سنتی بطرز بیسابقه‌ای کاوش یافته است. یک سبد صادراتی افریقایی امروزه تنها نصف بهای ۱۰ سال پیش خود را دارد. امروزه بهای نفت نیجریه فقط ۳۵٪ آن چیزی است که در ۱۹۸۲ بود. تنها یک هنر «مهندسی اجتماعی» فوق العاده پیشفرته و کنترل سیاسی است که میتواند این گرایش قهقهایی را متوقف سازد و برگرداند.

برای تمامی سیاستمداران چهارگوشه دنیا کاوش تدریجی نقش زمان، مکان و مواد خام در امر تولید، بسیار رضایت‌بخش است. فقط اندکی به این پدیده فرضی فکر کنید: اینکه سرمایه بتواند آزادانه به هر کجا که لازم بود منتقل شود و انسانها نیز دست از مهاجرت بردارند و در موطن خود ساکن شوند. سرمایه همواره از مناطق ناممن می‌گردد و جذب جاهایی می‌شود که در آنجا یا بازارهای جدیدی در حال شکل گرفتن است یا نیروی کار ارزانی وجود دارد و یا اینکه نرخ بهره سرمایه بالاست. از تنش میان انسانهای ساکن جوامع گوناگون و مساله فرار سرمایه‌ها، نیروهای متضادی شکل میگیرد که سیستم ژئوپولیتیکی بکلی جدیدی ایجاد می‌کند.

سقوط دولتهای ملی

سیستم ژئوپولیتیک قدیم بر اساس «حریم امنیتی» شکل گرفته بود. در عصر مشکهای دوربرد و سلاحهای هسته‌ای، «حریم امنیتی» دیگر مفهومی ندارد. این چه معنایی دارد که به منظور حفاظت از خود سرزمین بیگانه به اشغال درآبد در حالیکه تهدید واقعی از طریق آسمان است؟ و این چه مفهومی دارد که منابع مواد اولیه به زیر سلطه کشیده شود در حالیکه به سادگی و به کمک داشش و تکنیک جدید میتوان مواد جانشین برای آنها یافت؟ در فاصله سالهای ۱۹۴۰-۱۸۸۰ ژاپن با کشورهای کره، روسیه، چین و ایالات متحده درگیر جنگ شد. در تمامی این جنگها، انگیزه، ایجاد حریم امنیتی و یا کسب کنترل بر مواد اولیه بود. آن نوع جنگ امروزه بی معنی است و به همین دلیل نیز کمتر احتمال آن میرود. نیروی قدری امپریالیستی با انگیزه کسب کنترل بر مواد خام و اشغال اراضی دیگران امروزه نقش به مراتب کمتری در سیاستهای جهانی بازی میکند. اکنون باید با وسایل دیگری به اهداف جنگ‌های قدیمی دست یافت: اقتصاد و سیاست. ظرف ۱۰ تا ۲۰ سال آینده احتمال اینکه ما دوباره شاهد جنگ جدیدی بین ژاپن، ایالات متحده، آلمان، انگلستان، فرانسه و روسیه باشیم، واقعاً ناچیز است، که این کشورها ظرف قرن جاری ۲ بار با یکدیگر جنگیده‌اند و بیش از ۵ میلیون تن قربانی نیز داده‌اند. با این حساب حالا اگر ما صاحب جغرافیای اقتصادی جدیدی شدیم که در آن موسسات تولیدی بتوانند تاسیسات خود را در ممالک مختلف پراکنند و در این سیستم جدیدانش و سرمایه هیچ مرزی نشناسد، جغرافیای سیاسی یا ژئوپولیتیک جدیدی نیز همراه آن متولد می‌شود. تا زمانیکه سیاست ملی بتواند بر منابعی که برای ایجاد قدرتهای نظامی و منطقه‌ای لازم است کنترل داشته باشد می‌تواند فعال و پیشگام باشد، ولی زمانیکه دیگر نتواند بر منابعی که در ایجاد یک اقتصاد فعال موثرند کنترل داشته باشد، آنگاه منفعل می‌شود و ابتکار عمل را از دست میدهد. در واقع مضمون سیاست ملی در آینده، حفاظت از مردم در برابر فشارهای اقتصادی و یا حفاظت از آنها در برابر مردمان دیگری خواهد بود که بر اثر فاصله طبقاتی، جنگ و هرج و مرج اجتماعی بصورت امواج انسانی به سوی نقاط مختلف جهان روان می‌شوند. سیاست ملی تلاش خواهد کرد از مردم در برابر فشارهای اقتصادی با وسایلی مانند سویسیدها و سیاست‌های حمایت از تولیدات داخلی دفاع کند. مثلاً سوئد تلاش میکند به عضویت «اتحادیه اروپا» درآید. خود همین اتحادیه اروپا در واقع جان پناهی است برای کشورهای عضو در مقابل رقابت‌های اقتصادی هر چه سخت‌تر بلوک‌های تجاری آمریکای شمالی و آسیای خاوری و همینطور در مقابل سیل مهاجران از کشورهای فقیر و ویران شده در اثر آتش جنگ. اجتماع «جغرافیای اقتصادی جدید» و «جغرافیای سیاسی جدید» منجر به اضمحلال «دولت‌های ملی» خواهد

شد . بطور کلی چنین میشود گفت که « دولت ملی » در واقع نوعی تطبیق پذیری سازمانی یا تشکیلاتی با شرایط اقتصادی حاکم بر زمان تشکیل آن دولت است . اغلب این دول بیشتر از ۲۰۰ سال از عمرشان نمی گذرد و در مورد دولتها ملی افریقایی زمان از این هم کوتاهتر است و به دوره پایان جنگ جهانی دوم برمیگردد . این دولتها در عمل نشان داده اند که در مقابل مشکلات بزرگ بسیار کوچکند و برای مسائل کوچک بیش از اندازه بزرگ .

بسیار بزرگ و بسیار کوچک

« دولت های ملی » برای گردش سرمایه بسیار کوچکند ، گردش کالا بخوبی صورت نمی گیرد و از عهدہ امر « تنظیم خانواده » بر نمی آیند . خیلی ساده باید گفت که دولتها ملی کنونی هیچ مکانیسمی برای تنظیم رابطه بین سیاست های جاری با واقعیت های ناشی از امکانات اقتصادی - تکنیکی ندارند . ولی در عین حال دولت های ملی برای رسیدگی و جامه عمل پوشاندن به تقاضاهای منطقه ای و محلی بیش از اندازه بزرگند . آنچه ما اکنون شاهد آئیم چیزی جز فروپاشی و تغییر شکل سیستم موجود در دو جهت کاملاً مختلف نیست .

اتحادیه اروپا در سال ۱۹۵۷ تاسیس شد (۱۱) و فقط حدود ۱۰ سال پیش بود که شروع به توسعه و گرایش به سوی یک سیاست منسجم موثرتر پیدا کرد . عامل این مساله ، ترس از رقابت های اقتصادی ژاپن و ایالات متحده بود . گرایش های مشابهی نیز در قاره امریکا مشاهده میشود . در آنجا کانادا با ذخایر عظیم منابع طبیعی اش ، ایالات متحده با تکنولوژی بسیار پیشرفته اش و مکنیکی با نیروی کار ارزانش در جستجوی راه حلی برای ایجاد یک رابطه آزاد تجاری بین سه کشورند . از سوی دیگر سرمایه گذاری های کلان ژاپن اکنون در تایلند صورت میگیرد و نه در ایالات متحده و اروپا . چین ، ژاپن ، کره ، مالزی و سنگاپور در حال شکل دادن به اتحادیه ای هستند که شاید بتوان آن را بزرگترین بلوک تجاری جهان دانست . در عین حال مساله همکاری های منطقه ای در مناطق سه کانه یادشده - یعنی جامعه اروپا ، منطقه آزاد تجاری در امریکای شمالی و بلوک تجاری خاور دور - رفته رفته اهمیت بیشتری نسبت به همکاری با سایر کشورهای جهان پیدا میکند .

آمارهای اقتصادی این حقیقت را که شرایط اقتصادی نواحی گوناگون ، کاملاً از شرایط اقتصادی کل یک کشور متمایز است ، در خود پنهان میکنند و برای اتخاذ تصمیمات سیاسی معقول ، بستر مناسبی ارائه نمی دهند . در شمال ایتالیا شرکتها و مقامات محلی ناحیه « ونیز » به همکاری با نواحی گوناگون سوئیس بیشتر از همکاری با دیگر نواحی ایتالیا رغبت نشان میدهند . « بادن ورتن برگ » (۱۲) نمونه آلمانی منطقه ای است که میخواهد به راه خود برود . ناحیه « یولند » (۱۳) در جنوب دانمارک و هم مرز با آلمان نوعی همکاری با دولت های محلی در شمال جمهوری فدرال آلمان دارد که دارای خصائص بکلی متفاوتی از همکاری های بین دول آلمان و دانمارک است . در ناحیه دریای بالتیک امروزه صحبت از « هاتزای جدید » است (۱۴) . ناحیه « لومباردی » (۱۵) در شمال ایتالیا با شهرهای صنعتی بزرگ و آبادش دیگر نمی خواهد با نواحی کمتر توسعه یافته جنوب این کشور همراه باشد و باز سنگین مستولیت اقتصاد آنها را بدوش بکشد و خواهان شکل تازه ای از همکاری های منطقه ای در اروپاست و غیره >

در بروکسل و کشورهای عضو « اتحادیه اروپا » تمایل روزافزونی برای ایجاد ارگانی بنام « اتاق مناطق » مشاهده میشود که بتواند احتیاجات « منطقه ای » را بیشتر از احتیاجات ملی نمایندگی کند . نتیجه مستقیم این گونه تغییرات ، ظهور تنش های سازمانی شدیدی در درون دولتها ملی قدیمی است . بزرگترین سوال در آینده این است که چگونه سیاست های ملی از عهدہ تمامی تنش های درون و برون مرزی برخواهند آمد ، همان تنش هایی که نتیجه مستقیم روشهای جدیدی است که ما بر پایه آنها « تولید » ، « تاسیسات زیربنایی » و « زمان » را سازماندهی میکنیم .

زندگی در جهان‌های دور از هم

تمامی این نمونه‌ها منعکس کننده یک سوال بسیار قدیمی در مورد همکاری بین انسانهاست: اینکه «بهترین معیار» چیست؟ برای من شاید انتخاب معیار زمانیکه صحبت از شرایط برای همکاریهای انسانی است۔ مهمترین متغیری باشد که میشود درباره آن گفتگو کرد. با چه معیاری این همکاریها صورت خواهد گرفت؟ مقصود ما از «معیار» چیست و چه نهادهایی برای اداره این همکاریها لازم است؟

در آنجا که انسانها رودرروی یکدیگر قرار میگیرند، بدون شک یک معیار، معیار انسانی است. جامعه جهانی و اقتصاد بین‌المللی تحت شرایط و با معیارهای کاملاً متفاوتی تغییر و تحول پیدا می‌کند. برای اداره و اعمال سلطه بر تغییراتی که در مقیاسهای گوناگون صورت میگیرد، نهادهای جداگانه‌ای لازم است. مساله اینجاست که ما اغلب در زمانی که سیستم سیاسی متتحول میشود، معیارهای منطقه‌ای، ناحیه‌ای و انسانی را فراموش میکنیم. ملت‌ها در عین اینکه واحدهای سیاسی‌اند، پذیله‌های فرهنگی نیز محسوب میشوند. این جوامع به مثابه یک واحد فرهنگی، دارای تاریخ و سننی‌اند که آنان را در حول محور خود متحد میسازد. اینها آن زیربنایی است که جوامع مذکور بر پایه آنها خود را «سازماندهی» کرده‌اند و اینها همان «سازمانهایی» اند که امروزه و بدنبال توسعه اقتصادی دچار مشکلات شده‌اند. مساله اساسی اینست که چگونه می‌توان این معیارها در زمینه‌های گوناگون تصمیم‌گیری را هم آهنگ نمود. معیار برای تحولات اقتصادی چگونه باید باشد؟ معیارهای سیاسی چگونه خواهد بود؟ و معیارهای اجتماعی چیست؟ اینها مهمترین سوالهایی است که جامعه فراصنعتی را به مبارزه می‌طلبد و پاسخ به آنهاست که تعیین میکند آیا جامعه بشری در آینده بقایی خواهد داشت یا خیر. ><

پاورپوینت

-۱ پروفسور در علوم اجتماعی از دانشگاه هاروارد آمریکا Daniel bell

Arnold B. Toynbee -۲

Jordell Bank -۳

Dennis Gabor -۴

Integrated Services Digital Networks -۵

The Media lab Inventing the Future at M.I.T. -۶

-۷ کوچکترین واحد اطلاعاتی که در کامپیوتر ذخیره می‌شود. هر هشت بیت یک بایت Byte می‌سازد.

HD_ TV High definition T.V. -۸

Grate Lakes -۹

Business Week Magazine -۱۰

-۱۱ اتحادیه اروپا در آن زمان اسم دیگری داشت.

Baden Wurtenberg -۱۲

Jylland -۱۳

-۱۴ هانزا: اتحادیه تجار نواحی گوناگون آلمان در قرون وسطی که بعدها دولت‌های فعلی بالتیک و جزیره گوتلند سوئد نیز به آن پیوستند. این اتحادیه برای رونق هر چه بیشتر تجارت در ناحیه دریای بالتیک تاسیس شده بود.

-۱۵ Lombardi ناحیه‌ای به وسعت ۲۴۰۰۰ کیلومتر مربع در شمال غرب ایتالیا با بیش از ۱۰ میلیون جمعیت. مهمترین شهر این ناحیه میلان است.
