

پیشرفت تکنولوژی و حاکمیت دولتها

منبع: نشریه Foreign Affairs

مترجم: علیرضا طیب

مراتب با اهمیت تو و بزرگتر از پرل هاربر شکست خورده است. اما اینها رئیس جمهور وقت این کشور تلقی امیدوارانه تری داشت: «آنچه که خود ماهواره مورد نظر است این اقدام حتی ذره‌ای تحسین مرا بی نمی‌انگیزد. در حال حاضر، تجارتی که به سیستم کشور مربوط می‌شود نکته ارزشمندی در این تحول مشاهده نمی‌کنم چنانکه... قطعاً ثابت می‌کند که دانشمندان روسی اهرم قدرتمدنی در عرصه تکنولوژی، موشکی در اختیار دارند». کنراد آدنائر، صدراعظم وقت آلمان غربی این واقعه را به جغرافیای اروپا بربط می‌داد: «تنها مسافت بن تا وین برابر با ۵۶ مایل است. پرتات اسپوتنیک ثابت نمی‌کند که روسها قادرند چیزی را به مواد زمین در طول مسافتی چند هزار مایل پرتاب کنند».

محتملاً دکترتلر از پاره‌ای جهات موضوع را بهتر از سیاستمداران درک نموده بود. صرفنظر از واکنش‌های اولیه در مقابل پرتات اسپوتنیک آنچه دیگر جای پخشی ندارد این واقعیت است که تکنولوژی ماهواره‌ها جهان را برای همیشه متحول ساخته است. حتی امروزه نیز تعاملی پیامدهای این رخداد شناخته نشده است. از سوی دیگر، اثرات این واقعه امریکا را برانگیخت تا دست اندر کار برنامه‌ای جهت فروض آور: انسان در کره ماه گردد. نزدیکی تکنولوژی کامپیوتری با ارتباطات راه دور نیز یک انقلاب اطلاعاتی به پاراورد است. مایک اونیل Mike O'Neil چنین اظهار نظر کرده است که این انقلاب «فروپاشی نظام‌های کهن را تسریع نموده، سرعت دگرگونی اجتماعی و سیاسی را شتاب بخشیده، توده‌هایی آگاه و از لحاظ سیاسی فعال آفریده، و به واسطه اشکار ساختن اختلافات می‌بود میان مردم و ملتها محرك برخورد و ستیز گردیده است». به علاوه، تکنولوژی اصلی‌تری برآنگ رشد علم نیز تأثیر عمیقی داشته است زیرا انجام محاسباتی ته بیش از این بطور معمول یک سال وقت می‌گرفت، اکنون در عرض یک دقیقه امکان پذیر است. حجم دانش علمی در حال حاضر تقریباً هر ۱۳ تا ۱۵ سال دو برابر می‌شود. عصر صنعتی کهن به آرامی جای خود را به دوره جدید جوامع مبتنی بر اطلاعات می‌دهد. البته همانطور که ظهور عصر صنعتی به معنی از میان رفتن کشاورزی نبود این انتقال نیز بدان معنی نیست که تولید صنعتی فاقد اهمیت بوده یا در اینده از میان خواهد رفت. انتقال مورد بحث این مفهوم را القا می‌کند که همانند وضعیت کشاورزی در عصر حاضر، تولید صنعتی نیز در آینده با صرف حجم کمتری از کار میزان بیشتری از کالا را برای شمار زیادتری از مردم فراهم خواهد آورد. همچنین متضمن این معناست که اهمیت نسبی سرمایه فکری، نهاده شده در عرصه نرم افزار و سیستم‌ها در مقایسه با سرمایه نهاده شده در بروزها و تجهیزات فیزیکی افزایش خواهد یافت.

سیستم‌های محاسباتی سنتی که مطابق مقتضیات دوره‌های پیشین طراحی شده است چه در عرصه تجارت و چه در حوزه اقتصاد ملی دیگر منعکس کننده واقعیت امور نیست.

انقلاب اطلاعاتی اقتصاد جهانی ما را درگرگون نموده، مؤسسات سیاسی و تجاری ملی را متحول ساخته، و اهداف ملی در زمینه سیاست خارجی و شیوه‌های دستیابی به آن را تغییر داده است.

تحولاتی با این عظمت، ساختار قدرت را دچار اختلال می‌سازد و دلیل آن نیز معلوم است. عدم تطبیق ثمرات تکنولوژی جدید و عملکرد فرآگرد سیاسی، خواه در دولت، تجارت، یا خانواده، غالباً موجب نارامی، تحول نظام‌های ارزشی و گاه بروز انقلاب شده است. دقیقاً به همان سان که دانش اولیه بزشکی قدرت را از دست جادوگر قبیله به درآورد، گسترش اطلاعات در مورد شیوه‌های گوناگون زندگی در سایر کشورها نیز اعتبار برخی از آینه‌های رسمی و درنتیجه اعتبار برخی از مبانی قدرت دولت‌هارا مورد تهدید قرار داده است.

نویسنده: Walter B. Wriston

مشاور وزیر امور خارجه آمریکا

از جمله مضامین مکرر تاریخ، عدم توانایی پسر در قبول اطلاعاتی است که با پیشداوریهای وی معارض است. مصادیق این ناتوانی فراوان است. «باربارا تاچمن» Barbara Tuchman تاریخ شناس امریکانی در کتاب خود تحت عنوان «تمرین تاریخ» حمله زاپن به پایگاه هوایی پرل هاربر را یکی از تجلیات این عدم توانایی می‌داند. علیرغم این واقعیت که زاپن چنگ سال ۱۹۴۰ با روسیه را با حمله‌ی غافلگیرانه علیه ناوگان این کشور آغاز کرده بود پایان حال مقامات امریکانی امکان یک مانور مشابه را در سال ۱۹۴۱ محدود می‌شمردند: «ما رمز مخابرات ژاپنی ها را کشف کرده بودیم، رادرها به ما اخطار داده بودند، جریان مستمری از اطلاعات دقیق به سوی ماجاری بود... همه شواهد و証ان موجود بود لکن از تفسیر درست آن امتناع می‌ورزیدیم، دقیقاً به همان ترتیب که آلمان‌ها در سال ۱۹۴۴ نمی‌خواستند پیاده شدن نیروهای متفقین در نورماندی را باور کنند». تاچمن نتیجه‌ی گیرد که: انسان آنچه را که با طرح‌هایش جور در نمی آیدیا برای ترتیباتی که از پیش داده است مناسب نیست باور نخواهد کرد. متأسفانه این بدیده محدود و منحصر به موارد مشخص نیست. هنگامی که امواج بزرگ تغییر و تحول جهان را در هم می‌نوردد، ساختارهای قدرت تقریباً قاطع‌انه این اندیشه و تصویر را که جهان حقیقتاً در حال دگرگونی است رو می‌کنند و همچنان به باورهای دیرین پیش

در گذشته دگرگونی‌ها به آهستگی رخ می‌داد و زمان لازم برای انتباخت با واقعیت‌های جدید در اختیار ما بود اما در سالهای پیاپی قرن حاضر سرعت تغییر در جهان چنان بالا گرفته است که بی اغراق هیچ سابقه و زمینه‌ای که راهنمای ما باشد در دسترس نیست. سیاست سازان در حال درک این واقعیت اند که سیاری از وقایع تغییر دهنده جهان در پاسخ به اقدامات آنان بروز نکرده بلکه ناشی از تکنولوژی‌هایی بوده است که احتمالاً درک روش و درستی از آن نداشته‌اند.

نزدیک به ۸۵٪ همه دانشمندانی که از بدو تاریخ تاکنون با به عرصه وجود گذاشته‌اند در زمان ما زندگی می‌کنند. با توجه به این از این‌ها بیشتر جای شکننده نیست که فرصتهای سازانده بیشتری که در اختیار آنهاست جای شکننده نیست که آنچه تغییر در زمان حاضر، در مقایسه با هر دوره دیگری از تاریخ پیش‌تر تندتر باشد. دکتر «کارور مید» Carver Mead از موسسه تکنولوژی کالیفرنیا می‌گوید: «انقلاب صنعتی در کل، قدرت بهره وری را با ضریبی در حدود ۱۰۰ برابر بالا برد، اما انقلاب میکروالکترونیک تاکنون قدرت بهره وری را در تکنولوژی مبتنی بر اطلاعات بیش از یک میلیون برابر افزایش داده است و هنوز هم پیاپی برای آن مشهود نیست». اما سیاست سازان هیچگاه پیامدهای عظیم این انقلاب تکنولوژیک را درک نکرده‌اند. سیاستمداران و دیبلمات‌ها بیشتر مجبوب آن دسته از نگارندهان تاریخ سیاسی هستند که به ثبت ظهور و سقوط دولتهای ملی می‌پردازند و غالباً علاقه اندکی به تاریخ علم از خود نشان می‌دهند. این بی‌علاقگی، دشواری درک رخدادهای را در چندان می‌کند. در واقع پیشاری از کتب تاریخی مشهور ندرتاً ذکری از همانگونه که افلاطون بازگشته به بیان می‌آورند. حتی در یونان باستان نیز همانگونه که افلاطون بازگشته به است مهندسین از ارج و احترام چندانی برخودار نبوده‌اند. وی می‌نویسد: «تو، او و فن اورا حکیر می‌شماری و از روی استهزا وی را موتورساز می‌خوانی و به دفتر خویش اجازه ازدواج با پسرش یا به پسر خود اجازه ازدواج با دخترش را نخواهی داد. هر چند استواردهای علمی شکل رخدادهای ملی و بین‌المللی را به نحوی اساسی دگرگون ساخته است ولی طرز تلقی مزبور تغییر چندانی نیافرته است. یک نمونه خوب، پرتات ماهواره «اسپوتنیک» از سوی شوروی در تاریخ ۱۴ اکتبر ۱۹۵۷ است. در آن زمان و اکنون دنیا یکدست نبود. دکتر «ادوارد تلر» Edward Teller چنین اظهار نظر کرد که: «ایالات متحده در نبردی به

ناتکام ساختن اهداف حکومت آمریکا در آسیای جنوب شرقی داشته است نادیده بگیرد. اذعان عموم نسبت به این امر که جنگ منجر به مرگ خشونت بار می شود یک چیز است و به چشم دیدن سیلاب خون ناشی از یک نبرد یا اجساد قربانیان جنگ از تلویزیون که در حال تخلیه در پایگاه هوابی Dover می باشد، چیزی دیگر، بهر حال برس این موضوع که آیا آمریکا و یتنام را در صحنہ نبرد از دست داد یا درجههایی که در درون خانه ها گشوده شده بود، می توان سالها بحث کرد ولی اغلب ناظران برای تأثیر تلویزیون بر شهر و ندان آمریکائی دست کم میزانی از اهمیت قائلند.

انگلیسی ها به هنگام در گیری در جنگ چزابر فالکلند بوش مطبوعاتی و تلویزیونی در مورد این در گیری هارا شدیداً محدود ساختند. این مطلب که آیا عملیات نظامی مزبور می توانست تحت بوش کامل تلویزیونی بطور موفقیت آمیز اداره شود یا نه مسئله ای است که جای بحث دارد. در هر حال، قوانین مطبوعاتی انگلستان متفاوت از قوانین آمریکاست. در ایالات متحده مردم شاهد انتشار نام عوامل [جاسوسی] آمریکا در سرزمینهای ماوراء بحر بوده اند و هنگام بروز یک وضعیت اضطرار ملی گزارشهای در مورد جزئیات تحرکات نیروی دریایی و سربازان آمریکا در روزنامه های کشور خوانده اند. این قبیل جریانات، هم ناظران داخلی و هم ناظران خارجی را سردرگم می سازد. «الکساندر سولژنیتسین» در نقط سال ۱۹۷۸ خود در دانشگاه هاروارد مطلب را چنین بیان میکند: «می بینیم که از تروریست ها قهرمان می سازند، یا مسائل سری مربوط به دفاع ملی یک کشور علناً افشاء می شود، یا شاهد مداخله و قیحانه در زندگی خصوصی افراد شناخته شده هستیم.»

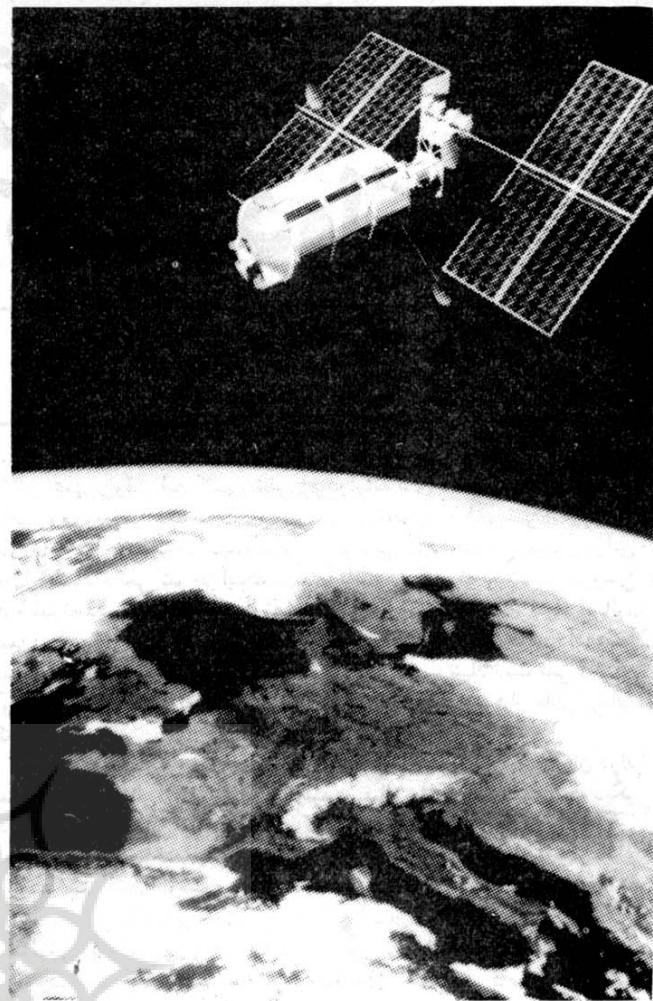
این روند دارای انعکاساتی بر میزان نفوذ رهبری است. همه با این ضرب المثل قدیمی آشناییم که هیچکس نزد خدمتکار خود قهرمان نیست! ازیرا خدمتکار از اسرار زندگی وی اگاه است! و می توان چنین استدلال کرد که تلویزیون به خدمتکار رهبران جهان امروز تبدیل شده است.

در شرایط فقدان تهدیدی جنی برای تمامیت مزهای یک کشور بالاستقلال یک ملت حداقل می توان پرسید که آیا یک حکومت دمکراتیک در زیر نگاه خیره دوربین های تلویزیون می تواند یک رشته عملیات نظامی را که متضمن ضایعات سنگینی است ادامه دهد؟ اگر پاسخ منفی است، پس یکی از جنبه های بر اهمیت حاکمیت ملی از اساس دگرگون شده است.

در حوزه سیاست های ملی داخلی نیز شاهد پدیده مشابهی هستیم. کیفیت، سرعت و سرشت اطلاعاتی که به وسیله رسانه های جمعی انتشار می یابد باعث دگرگون شدن رابطه میان مردم و حکومت شده است. در آمریکا حکومت مبتنی بر نایابی درحال دگرگونی و تغییر است. تکنولوژی اطلاعاتی این امر را برای سیاستمداران هم ممکن و هم از لحاظ سیاسی سود بخش ساخته است که برای پیش بردن یک مسئله خاص با درزدن و نادیده گرفتن ساختارهای سیاسی سنتی که پشتیبان روند معمول حکومت هستند، متوجه دوربین های تلویزیونی شوند. در همان حال که تعداد بیشتری از رهبران به این شیوه متولی می شوند. ساروج سنتی اضباط خوبی و حکومت مبتنی بر اجماع استحکام خویش را ازدست می دهد. رویارویی های رقابت آمیز در برابر دوربین ها، ماجراهای تلویزیونی جالبی است ولی غالباً به سیاست گذاری های ناخواهایی منجر می شود.

دستور کار حکومتها را درسطح ملی و بین المللی به میزان فرازینه ای رسانه های تعیین می کنند، بدین معنی که سیاست سازان ناگزینه بخش عده ای از وقت و اثری خویش را صرف مقابله با بحرانهای واقعی یا کاذبی نایاب که هر لحظه توسط رسانه ها مطرح می شود. مسائل واقعی، تفکر سنجیده و طرح های استراتژیک بلندمدت غالباً قربانی اقدامات اینی برای کنترل خسارات می گردد. در این اوضاع و احوال، اتفاق نظر دیرینه دو حزب اصلی ایالات متحده دریاب مسائل سیاست خارجی دستخوش پراکنده گردیدی شده است. رسوایی های مستند تلویزیونی که تا حدی واقعی و تا اندازه ای انسانه بردازی است حتی به تخریب و دگرگون سازی سابقه حوادث گذشته گرایش دارد. ادغام و ترکیب رسانه و پیام وضعیتی افریده است که در آن طبق نظر «دانیل بورستین Daniel Boorstin» «بخش هر چه بزرگتری از تجربیات، خوانده ها، دیده ها و شنیده های ما را واقعی دروغین تشکیل می دهد.»

این نوع اطلاعات غالباً بینان سنتی برای قضایت درست در مورد سیاست هاست اما بهر حال ویژگی دورانی که در آن زندگی می کنیم همین است. دنیایی که در آن سرمه برم دنیایی است که یک قاتل حتی ان هنگام که در حال فرار از چنگ عدالت است در شبکه تلویزیونی آمریکا ظاهر می شود. دنیای امروز یا دنیای «ادموند گت» Edmond Genet شهروند آمریکائی، فرق بسیار دارد. اکنون به جای آنکه ازوی بخواهند تا مملکت راتک گوید او می تواند در برنامه تلویزیونی ظاهر شود و سیاست های افراط آمیز جورج



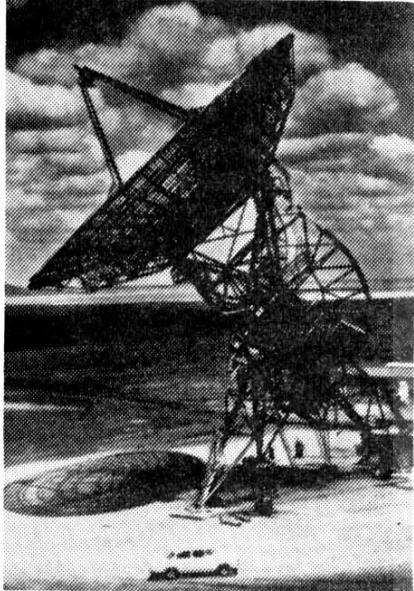
دانش همواره قدرت را به کسانی منتقل ساخته است که صاحب معرفت بوده اند و نحوه کاربرد آن را می دانسته اند، و گسترش و انتشار اطلاعات در میان بخش عظیمی از مردم می تواند منادی تغییر در ساختار قدرت باشد و این امر امروزه بیش از هر زمان دیگر صادق است. اما نتایج انقلاب اطلاعاتی حتی عمیق تر از این هاست: این بار ماهیت واقعی و تعریف حاکمیت ملی در حال استحاله است.

اصول حاکمیت ملی که امروز مورد پذیرش است مانند غالب مفاهیم مصنوع بشریکاره بطور تمام و کمال بوجود نیامده بلکه در طول زمان تحول ورشد یافته است. آنان که مفهوم مشخصی در یکی از تعاریف موجود حاکمیت دارند خواهان حفظ قدرت خویشند و طبیعتاً در مقابل هر گونه تغییری که اقدارشان رامتزلزل سازد مقاومت میکنند.

محتملاً یکی از نخستین مظاہر سازمان باقته مفهوم حاکمیت را «آن بودن» Jean Bodin محقق فرانسوی در اوایل قرن شانزدهم میلادی عرضه نمود. اوبه نفع قدرت نامحدود و خودسالار دولت که بوسیله قانون محدود نمی گردد استدلال می کرد. این اندیشه را سلاطین با آغوش باز پذیرا شدند ولی سایرین، از جمله «یوهان آلتوسیوس» Johannes Althusius با آن به چالش پرداختند. وی معتقد بود که قدرت دولت به واسطه قوانین الهی و قوانین محدود می شود. قرارداد اجتماعی متعقدمه میان دولت و حکومت شوندگان محدود می شود. تعریفی از حاکمیت که تا به امروز کمابیش دست نخورده باقی مانده از این حقوقان بزرگ هلندی «هو گو گروسیوس» Hugo Grotius است. گروسیوس حاکمیت را در مفهومی کلی به عنوان «قدری که اعمالش تابع کنترل قدرتی دیگر نیست تا به وسیله اراده سایر انسانها باطل گردد» تعریف می کند. این تعريف آشکارا بسیاری از ابعاد و جنبه های اعمال قدرت را زیر بوش می گیرد.

از جمله امتیازات بنیادینی که جمیع دولت های مستقل دارند، حق تعقیب منافع ملی از طریق مباررت به جنگ می باشد. این امر از عهد باستان صادق بوده است ولی امروزه جنبه ای از حاکمیت به شمار می رود که شدیداً در محاصره بیامدهای انقلاب اطلاعاتی قرار گرفته است. هر کس که در دوره جنگ و یتنام زندگی کرده باشد نمی تواند اثر عظیمی را که تلویزیون در زمینه

بزرگی میان منافع صاحبکاران اقتصادی و اقتدار حکومت‌های ملی ایجاد می‌کند و این شکاف با ادامه پیشرفت تکنولوژی عمیق‌تر خواهد شد. ناتوانی فرایندهای دولتهای صاحب حاکمیت در زمینه تنظیم امور خویش در عصر اطلاعات، نتایج عمیقی در عرصه سیاست خارجی به بار خواهد آورد. همین اخیراً کم شرکت خصوصی، ابرقدرتی را مجبور کرد تا سیاست خویش را تغییر دهد. این واقعه هنگامی رخ داد که انحصار دولتی در زمینه عکسبرداری از فضای با واسطه پرتاپ ماهواره‌فرانسوی SPOT در فوریه ۱۹۸۶ که تحت مالکیت خصوصی است شکسته شد. وقتی تصاویر فاضلاب هسته‌ای «چربی‌پول»، که بوسیله SPOT برداشته شده بود در صفحات اول روزنامه‌های جهان ظاهر شد، اتحاد شوروی ناچار گردید داستان خویش را تغییر دهد و تصدیق نماید که این حادثه در ابعاد سیار گسترده‌تر از آنچه در ابتدا ادعای میکرده داشته است. درین مثال، تکنولوژی مربوطه جدید نبود ولی قدرت استفاده از اطلاعات از دست حکومت به بخش خصوصی انتقال یافته بود. با این حال واقعه مزبور عمامی دنباله‌دار را مطرح می‌سازد: SPOT می‌تواند مثل قضیه چربی‌پول، اطلاعات مربوط به پایگاه‌های نظامی آمریکا را نیز افشاء نماید. ایالات متحده بر تصاویر عکسبرداری شده توسط SPOT چنان کنترلی



که قابل مقایسه با حق سانسور دوفاکتوی این دولت بر عکس‌های گرفته شده توسط ماهواره Landsat باشد ندارد. گرچه دایره دید تصاویر برداشته شده توسط SPOT تنها برابر ۱۰ متر است ولی بی‌تر بدبند توانایی آن بهبود خواهد یافت. به هیچوجه غیرممکن نیست که تحول منطقی بعدی در جهت ایجاد یک از انس خبری بین‌المللی باشد که ماهواره‌هایی با میدان دید زیاد را برای خود خریداری نماید. از لحظ مقایسه هزینه‌ها، خرید ماهواره‌ای از سوی یک شبکه تلویزیونی بسیار ارزان‌تر از برداشت خبری مسابقات المپیک تمام خواهد شد. معنایی که در زمینه سیاست گذاری بوسیله ماهواره SPOT پیش آمد، در اثر پیشنهاد اتحاد شوروی مبنی بر فروش ماهواره‌های عکسبرداری کننده با کیفیت بالا و میدان دیدی برابر با ۵ متر به هر خریداری در فراسوی مرزهای شوروی که قدرت پرداخت بهای آنرا داشته باشد حتی وخیم‌تر شده است. مقررات ملی ایالات متحده، از جمله قوانین وزارت دفاع و دستورالعمل سری کارتر در سال ۱۹۷۸ که قدرت ماهواره‌های غیرنظمی را محدود می‌سازد تاحدی از خود را از دست داده است. اگر SPOT تصویری از پر هاربر در ۱۹۴۱ می‌گیرد، یعنی هنگامی که دولت آمریکا به جهانیان می‌گفت که ناوگان آن کشور دست نخورده باقی مانده است تهیه کرده بود، جریان وقایع آنقدر متفاوت می‌شود که باعث شکفتی می‌گردد. آنچه قطعیت دارد این است که اگر «جاوسان آلمانی» تحت کنترل دولتها قرار نگیرند، اظهار مطالب نادرست برای کشورها به نحو فزاینده‌ای دشوارتر خواهد شد! یکی دیگر از جنبه‌های سنتی حاکمیت، توانایی دولتهای ملی به انتشار بول و نظرات پر از رش آن بوده است. در گذشته بول همیشه همان ارزشی را که شاهان مدعی بودند نداشت. در قرن هفدهم میلادی، بانکداران آمستردام بواسطه سنجش وزن سکه‌ها و اعلام ارزش فلزی واقعی، آنها محبوبیت خویش را از دست دادند. با این حال بانکداران مزبور خطابشان به تعداد سیار کمی از افراد بود و صدای آنها چندان در آن سوی محدوده شهر شنیده نمی‌شد. تکنولوژی اکنون قضاوت بازار در مورد ارزش تدقیکی را در عرض چند دقیقه به تمام بخش‌های جهان انتقال

واشنطن را به باد انتقاد بگیرد. بدون آنکه قضاوی ارزشی بنامی واقعیت آن است که حکومت مبتنی بر نمایندگی دیگر به گونه‌ای که مورد نظر بینان گذاران ایالات متحده بوده عمل نمی‌کند. شاید ضروری باشد که در مورد روابط کهن از نوبه اندیشه ببردازیم، ولی در حال حاضر استفاده از تکنولوژی اطلاعاتی سیار از فرآگرد سیاسی پیش افتاده است. این مسئله تنها به حکومت‌های غربی محدود نمی‌گردد. اگر جوامع دمکراتیک با مشکل سازگاری با تعریف کاملاً جدیدی از حاکمیت روبرو هستند جوامع بسته‌ای نظیر اتحاد شوروی دشواری سیار بیشتری خواهد داشت. مشکل آنها دوچندان است: نخست، دوام رژیم‌های کمونیستی تا حدودی به قدرت کنترل دیده‌ها و شنیده‌های شهروندان بستگی دارد. این کنترل اکنون در حال فروپاشی است و از دیدگاه ناظران بدر این هم خواهد شد. علاوه بر نفوذ پذیرتر شدن روزافزون مرزها در برابر برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی، بررسی‌های مرکز پژوهش‌های سیاست اطلاعاتی وابسته به دانشگاه‌های را در این دنیا از راه اشکار ساخته است که شهروندان کشورهای بلوک شرق از جهت دست یافتن به نوارهای ویدئویی دشواری زیادی ندارند. شمار دستگاه‌های ویدئویی در مسکو هر روز در حال افزایش است. نگرانی سازمان

انقلاب اطلاعاتی فروپاشی نظم‌های کهن را تسريع نموده، شتاب دگرگونی اجتماعی و سیاسی را افزایش داده، توده‌های آگاه و از لحاظ سیاسی فعال آفریده و نیز از راه اشکار ساختن اختلاف‌های موجود میان ملت‌ها و دولت‌ها، محرك برخورد و ستیز گردیده است.

دانش همواره قدرت را به آنسته از صاحبان دانش منتقل ساخته است که نحوه کاربرد آن را می‌دانسته‌اند. گسترش و انتشار اطلاعات میان بخش عظیمی از مردم می‌تواند منادی تغییر در ساختار قدرت باشد و این امر امروزه بیش از هر زمان دیگر صادق است.

انقلاب صنعتی در مجموع، قدرت بهره‌وری را با ضریبی حدود ۱۰۰ برابر افزایش داد، اما انقلاب میکروالکترونیک تاکنون توان بهره‌وری در تکنولوژی مبتنی بر اطلاعات را بیش از یک میلیون برابر بالا برد و هنوز هم پایانی برآن متصور نیست.

اطلاعاتی شوروی KGB آن است که این دستگاه‌ها از سوی گروه‌های مختلف سیاسی برای تکثیر نوار بکار خواهد رفت. دو مبنی مشکل حکومت مسکو این است که ایا شوروی می‌تواند مقام رهبری علمی خود را همچنان حفظ کند یا نه. پژوهش‌های علمی جدید بطرور فراینده‌ای مستلزم توانایی دستیابی به بایگاه‌ها و منافع عظیم اطلاعات و آمار در نواحی دور افتاده است. اگر فقط شمار سیار قلیلی از دانشمندان به این اطلاعات دسترسی داشته باشند آنگه بیشترت کنند خواهد شد. از سوی دیگر فراهم آوردن امکان استفاده از ابرکامپیوترها و پایگاه‌های اطلاعاتی برای تعداد زیادی از زنان و مردان، اشکارا باعث سست شدن کنترل دولت بر اطلاعات می‌گردد و این امر با گذشت زمان بیجهده تر خواهد شد. بدیده افول کنترل حکومت بر مدیریت مؤسسات و تغوه زندگی و فعالیت شهروندان تنها محدود به جوامع بسته نیست، بلکه در غرب نیز بینحو فزاینده‌ای مشهود است. حاکمیت ملی و سلطه سیاسی، بطور سنتی قدرت و اختیار انتظام بخش‌های عمدۀ جامعه، از مراقبت‌های بهداشتی گرفته تا صنایع سنگین را به حکومت داده است. دشواری دائم التزايد در زمینه اعمال این قدرت در عصر اطلاعات، به صورتی متباین با عصر صنعتی، را «جورج گیلدر» George Gilder اقتصاددان، در مجله Chief Executive نموده است: «یک کارخانه فولاد بعنوان صنعت نمونه عصر مواد» تحت کنترل حکومت قرار می‌گیرد. گیلدر ادامه می‌دهد: «بازدۀ عظیم یک کارخانه فولاد در هر مرحله، بر احتی توسط دولت اندازه‌گیری و تنظیم می‌شود. بر عکس، ابزار نمونه تولید در عصر جدید فردی در یک مرکز کامپیوتری است که به بایگاه‌ها و منابع اطلاعات موجود در اطراف دنیا دسترسی دارد و سرگرم طراحی میکر و چیزی هایی است که از نظر بیچیدگی با کل آن کارخانه فولاد نمونه تولید خواهد شد که شامل یک سلسه پیام‌های الکترونیکی رمز شده می‌باشد و این برنامه‌ها که بهیچوجه تحت کنترل صادراتی قرار نمی‌گیرد می‌توانند در هر منطقه از جهان خط تولید را به راه اندازد. به گفته گیلدر، ظهور «کامپایلر سیلیکون» شکاف اقتصادی



■ انتونی ایدن نخست وزیر پیشین انگلیس از جمله نخستین رهبرانی بود که تأثیر پیشرفت علوم بر حاکمیت ملی را مورد توجه قرارداد. به گفته او: «با هر کشف جدید علمی، مفاهیم کهن حاکمیت پیش از پیش مهم‌تر و بی معنی می‌گردد».

مرزها را در می‌نورده. بازارها اکنون دیگر مکان‌هایی جغرافیایی نیست بلکه اطلاعاتی است که از هر نقطه جهان بر روی صفحه گیرنده‌ها نقش می‌بندد. پذیرش فوری قضایت هزاران تاجری که اقدامات سیاستمداران را با ارزش جدید پول کشورها مربوط می‌سازند دشوار است، چرا که این وضعیت با شتاب سیار زیادی بروز کرده است. با این حال، بستن راه بارگشی که بازار جهانی برای پول رایج یک کشور تعیین می‌کند به همان اندازه بی‌فائده است که لعنت فرستادن به گرماسنجی که موج گرما را نشان می‌دهد.

این وضع برای سیاری از حکومت‌ها ناخوشایند است زیرا به درستی دریافت‌های دیگر جدید **Information Standard** تجاوزی به حقوق حاکمیت آنهاست. از آنجا که بازارهای مالی جهان جلوه‌ای از ازادی بیان هستند سیاری از افراد از بات آنچه که این بازارها در مورد سیاست‌های کشورشان افشا می‌کنند شکایت دارند.

پیش از این اگر کشوری نحوض عمل یک سیستم مالی خاص، خواه استاندارد طلا یا توافق‌های «برتون و ودز» را خوش‌نداشت رهبران کشور می‌توانست با ترتیب دادن یک کنفرانس مطبوعاتی صرافخواه کشور خویش از آن سیستم را اعلام کند. چنین وضعی بارها در تاریخ پیش آمده است.

اما نکته‌ای که سرانجام توجه سیاستمداران را به خود معطوف خواهد ساخت آنست که دیگر راهی برای برگانان یک کشور از **Information Standard** وجود ندارد. یک کشور هر قدر هم برای گریختن از این سیستم تلاش کند، صفحه گیرنده‌ها در دفاتر تجاری جهان اطلاعات تازه‌ای را ارائه خواهد کرد و بازار به قضایت خود ادامه خواهد داد.

از آنجا که تکنولوژی زیرساز نظام مالی جدید از بین نخواهد رفت تصور این مطلب منطقی است که **Information Standard** مدت‌ها به همراه ما خواهد بود. نکته نویدیخش آن است که چون این نظام ماندگار است لذا فشار دائم‌الزایدی بر همه دولتها در جهت اعمال سیاستهای معقول مالی و پولی وارد خواهد شد و این به توبه خود شناس همکاری مالی بین المللی را افزایش می‌دهد. گرچه هر ملت به پیگیری ملک خویش ادامه خواهد داد ولی فشار فراینده‌ای نیز در جهت همراهانگ ساختن سیاستهای اقتصادی مختلف وجود خواهد داشت. پیشرفت در این زمینه‌ها از همانکنون مشهود است.

تکنولوژی جدید در حوزه سیاست خارجی نیز مفاهیم کهن حاکمیت را بازنویسی می‌کند و با گذشت زمان اهداف ملی را هم تغییر خواهد داد. از همان سال ۱۹۴۵ وزیر خارجه انگلستان آنتونی ایدن خاطرنشان ساخت که «با هر کشف علمی جدید مفاهیم کهن حاکمیت پیش از پیش بی معنی می‌شود». گرچه ایدن از جمله اولین رهبرانی بود که متوجه تأثیر داشن بر حاکمیت ملی شد ولی تغییر کنونی در ساختار قدرت در تاریخ بی‌سابقه نیست. در طول تاریخ مصادیق سیاری از تأثیر تکنولوژی بر روابط بین‌الملل وجود داشته است که توازن قدرت میان پنهانی مختلف جامعه و بین کشورها بر هم زده است.

دانش اولیه در زمینه دریانوردی در آیهای آزاد نمونه مناسبی است. گرچه دریانوردان سیاری از کشورها سالها اقیانوسها را در نورده دیده و نقاط ناشناخته‌ای را کشف نموده بودند ولی فقط اروپایان از توان سیاری حاصل از این داشن جدید بهره برداری کردند. «فرناند برادرل» Fernand Braudel تاریخ‌دان، خاطرنشان ساخته است که «تسخیر دریاهای آزاد به اروپا چنان برتری بی داد که قرنه پا بر جا بود». معنای تاریخ آن است که چوایگر تمدن‌های دریانی از تکنولوژی اقیانوس بی‌مانی برای توسعه قدرت سیاسی خویش استفاده نکردند.

در اعصار اخیر حتی کهنه‌اندیش ترین دیلمات‌ها نیز ناچار از اعتراف به این نکته شده‌اند که توازن قدرت در جهان در روز ۱۶ ژوئن ۱۹۴۵ «آلamoگردو» واقع در نیومکریکو به هنگام وقوع اولین انفجار اتمی بطور

■ امروزه سرعت دگرگونی در کلیه جنبه‌های علم، تکنولوژی، اقتصاد و سیاست آنچنان زیاد است که لایه‌های ساختمنی حاکمیت و قدرت ملی رو به تغییر نهاده است.

■ دانشمندان علوم سیاسی و سیاستمداران از بیان این نکته مسرور می‌شوند که ژنرال‌ها غالباً مهیای نبرد در «جنگ‌های گذشته» هستند. اکنون سیاست‌سازان نیز ممکن است از بابت همین خطاب مورد سرزنش قرار گیرند.

می‌دهد. امروزه شاهد یک نظام نوین مالی بین المللی هستیم که سریعاً در حال رشد است. سیستم مالی بین المللی جدید کاملاً با نمونه‌های قبلی خویش فرق دارد، چرا که این سیستم بین المللی به دست سیاستمداران، اقتصاددانان، بازکهای مرکزی یا وزرای دارایی ایجاد نشده است و نیز کنفرانس‌های عالی مرتبه بین المللی تیز برنامه‌جامعی برای ایجاد نظام مزبور رسانه نکرده‌اند. این رژیم را تکنولوژی به وجود آورده است. آیا زنان و مردانی که از طریق ارتباطات راه دور و کامپیوترها بخششان گوناگون این سیار مالی جهانی هستند می‌ساختند واقع بودند که در حال ایجاد اجزای یک بازار مالی ساختارهای که جانشین توافق‌های «برتون و ودز» خواهد ساخت؟ در این مورد جای تردید است. اگرچه تنها محدودی از سیاستمداران به امکانات ارتباطات سریع در سطح جهانی واقع بودند ولی بازارگانان بول ساز جهان بلاذرنگ تجارت خویش را بر این رو ساخت الکترونیکی جهانی مبتنی ساختند و یک نظام مالی بین المللی نوین تحت حاکمیت **Information Standard** ایجاد کردند. امروزه اطلاعات مربوط به سیاست‌های مالی، پولی و دیلماتیک جمیع کشورها آنابروی صفحه بیش از دویست هزار دستگاه گیرنده در صدها فرتاجاری واقع در دهها کشور نقش می‌بندد. همراه با ظاهر شدن آخرين بیانیه رئیس جمهوری یا رئیس **فدرال رزرو** بر روی صفحات این گیرنده‌ها، بازارگانان در مورد اثرات سیاست‌های جدید بارگذشت نسبی بول رایج کشورها قضایت نموده و براین اساس به خرد و فروش می‌پردازند. اگرچه سخنرانی‌های بی شماری به نفع اندیشه یک بازار جهانی صورت گرفته است با این حال هنوز سیاری از افراد قادر به درک این حقیقت نیستند. تمام جهان بطور الکترونیکی به هم بیوند خورده است و جایی نیست که مخفی و پوشیده باقی مانده باشد. وزرای دارایی که تکنولوژی جدید در مالی و پولی عاقلانه باور دارند به تدریج درک می‌کنند که تکنولوژی جدید در جبهه آنها و بد نفع آنهاست. و سیاستمداران نیز که مایلند از زیر بار مستولیت نتایج اقدامات غیر عاقلانه خویش در مسائل پولی و مالی شانه خالی کنند به درستی درمی‌یابند که بدبده نوین **Information Standard** آنان را عقوبات خواهد کرد. در واقع نتایج این پدیده در مقایسه با استاندارد مبادله طلا بی‌رحمانه تر و سرعت تحقیق آن سیار بیشتر است.

مثل همه پیشرفت‌های تکنولوژیک، پدیده جدید **Information Standard** ساختارهای قدرت جهان را سیار مضرب می‌سازد و دلیل آن نیز روشن است. انتشار سریع اطلاعات همواره جوامع و بالنتیجه شیوه عمل حکومت‌ها را دگرگون ساخته است. شاید برجسته‌ترین مصدق این پولیکاتیان قرب به یکصد سال متوجه، جنسش حقوق مدنی باشد. سیاری از آمریکاتیان قرب به یکصد سال نسبت به وضع ناخوشایند سیاهه‌وستان در سیاری از نقاط این کشور بی توجه بودند. به ناگاه دوربین‌های تلویزیونی تصویر «بول کانور» Bull Connor را با سگ‌ها و شلاق‌هایش به درون اتاق‌های نشینمن منزل آمریکاتیان آورد. آمریکاتیان سریعاً و به اتفاق به نادرست بودن این وضعیت اذاعان کردند و جنسش حقوق مدنی گام بزرگی به جلو برد اشت و چشم انداز سیاسی مملکت را به نحو برجسته و چشمگیری متحول ساخت.

گرچه سیاستمداران آمریکایی به تدریج حق رأی عمومی و صندوق رأی را به عنوان عنصر داوری کنند در مورد کسی که باید متصدی امور باشد پذیرفته‌اند ولی یک حق رأی جدید و مشابه در سطح چهان در مورد سیاست‌های مالی و پولی یک ملت برای سیاری از آنان شیداً اضطراب اور است. بازار مالی جهان هرگز به مرزهای ملی کهنه خود عقب نمی‌نشیند. خطوط روی نقشه‌ها که به طور سنتی علت بروز جنگ‌ها بوده، اکنون رخنه پذیر شده است. پول و اندیشه‌ها به شیوه و با سرعتی که هرگز پیش از این مشاهده نشده

راستای آموخته‌ها، هزینه تولید نیز کاهش یافت. وقتی ایالات متحده مرحله‌ای رسید که لاستیک مصنوعی از لحاظ هزینه قابلیت تولید یافت، اهمیت کشورهای تولید کننده لاستیک برای منافع استراتژیک آمریکا رو به کاستی نهاد.

امروزه به تدریج کم کابل‌های ساخته شده از فیبرهای نوری جانشین سیم‌های مسی باقته شده می‌گردد اهمیت نسبی استراتژیک کشورهای تولید کننده مس نیز دگرگون می‌شود. شن، این رایج‌ترین ماده در تمام دنیا، ماده خام چیزی‌های کامپیوتري است. خاک رس، مبنای سرامیک‌های ابر رسانایی است که داده‌رسانی را با ضریب ۱۰۰ رسیتر خواهد کرد، عموماً قدرت آهنرباها را افزایش داده و بدینوسیله ارزش منابع طبیعی سنتی را بازهم بیشتر دگرگون خواهد ساخت. در طول یک دوره زمانی، همین الگو به درجات مختلف در مورد سایر منابع طبیعی حتی نفت نیز تحقق خواهد یافت.

با ادامه تحولات و پیشرفت‌های علمی، اولویت‌های دیپلماتیک نیز الزاماً تغییر می‌یابد. حتی اهمیت استراتژیک نواحی مهم جهان به واسطه تکنولوژی دگرگون شده است. در گذشته‌ای نه چندان دور خرد متعارف چنین حکم می‌کرد که اگر روزی کانال سوئیسته شود تمامی جراغها در سراسر دنیا فرو خواهند مرد. اما خرد متعارف آن تکنولوژی را که ساخت نفت کش‌های غول پیکر با قدرت حمل اقتصادی نفت از طریق دور زدن دماغه امیدنیک را فراهم می‌آورد در نظر نمی‌گرفت. این توفيق نمایان به کمک یک تکنولوژی نسبتاً ساده به دست آمد ولی اهمیت کنترل فیزیکی یک سرزمین خاص را تغییر داد. امروزه سرعت دگرگونی در کلیه جنبه‌های علم، تکنولوژی، اقتصاد و سیاست افزایش زیاد است که لایه‌های ساختمانی حاکمیت و قدرت ملی را به تغییر نهاده است. داشتمدنان علوم سیاسی و سیاستمداران از بیان این نکته مسروور می‌شوند که نژاره‌ها غالباً مهیا نبود در جنگ‌های گذشته هستند. اکنون سیاست‌سازان نیز ممکن است از بابت همین خط مورد سرزنش قرار گیرند. اگر رهبران صحنۀ دولت و تجارت امروز بخاطر آنکه مشاهداتشان به قول تاچمن «با طرح هایشان جور در نمی آید یا برای ترتیبی که از قبیل داده اند مناسب نیست» از درک روند دگرگونی جهان عاجز باشند، مانند بسیاری از رهبرانی که مرتکب همین خطأ شده‌اند، از یادها خواهند رفت. پیروزمندان فردا کسانی هستند که بتوانند سیر تحولات را درک نمایند و آن را به کنترل خود درآورند.

بود با تمام وجود آنرا مردود می‌شمرد. در واقع گاندی انسان غربی را به مثاله قربانی ستم اقتصاد متمن کر، رسانه‌های توده‌گیر و فن‌سالاری می‌دانست (ناندی ۱۷۱: ۱۹۸۱؛ همچنین شوماخر Schumacher، ۱۹۷۳).

نتیجه

ضرورت مباردت به توسعه اجتماعی - اقتصادی در کشورهای جهان سوم اکنون بیش از هر زمان دیگر در تاریخ آنها احساس می‌شود لیکن این نیاز، به صورت مسالمه‌ای سیاسی درآمده که تا اندازه زیادی تحت نفوذ ابرقدرهایی است که کشورهای آسیانی را در ایدن‌تکنولوژی جهانی روپاروئی و تجاوز به تله انداخته‌اند. این منطق متعارف در زمینه تقویت سریع بنیه نظامی - که سیستم دفاعی کافی نیست و هر کشور باید از این سیستم بازدارندگی هم باشد - به معانی غیر قابل رفع در راه برنامه‌های کارساز توسعه اجتماعی - اقتصادی مبدل می‌گردد.

تاریخ معاصر نشان داده است که در رقبات میان «دفاع» و «توسعه» منابع انسانی و بولی کشورهای جهان سوم به جای برنامه‌های اجتماعی صرف اقدامات ارتش سالارانه شده است. برای بیش از نیمی از جهانیان که در قاره آسیا زندگی می‌کنند، قیمت واقعی این حرکت افراطی در جهت امنیت نظامی، در فقر اقتصادی، بیکاری و کمبود غذا، دارو و آموزش نمودار می‌شود. به علاوه، مفروضات توسعه براساس الگوی جوامع صنعتی غربی نه اولویت‌ها و نه علاقه‌آسیانی را منعکس می‌سازد، و غالباً به عواقب نامطلوب و غیر قابل قبول اجتماعی، اقتصادی و زیستی منجر می‌شود.

بیش گاندی از توسعه و جهاد او برای مبارزه عاری از خشونت (مقاآمت منفی، م) و «فراتسلیح» برای کشورهای آسیانی الگوهایی به مرتب مناسبت‌تر است. برنامه دفاع اجتماعی که «شارب»، از روی اصول پیشنهادی گاندی ارائه کرده است، جمعیتی غیرنظمی و دارای انگیزه نیرومند اما غیر مسلحی را مطرح می‌سازد که راه پیشرفت مهاجمان را به وسیله یک سیستم عدم همکاری، کناره‌جوئی و امتناع سد می‌کنند. برنامه توسعه گاندی منادی اقتصادهای محدود، روزتا پایه و خود کفاست که قداست مناسبات اجتماعی و کرامت انسانی را پاس می‌دارد. این برنامه شاید رفاه مادی فراوان و امکان انتخاب مصرف را فراهم نسازد، اما غیر استثمارگرانه است و زمینه یک زندگی همراه با صرفه‌جوئی اما پرکیفیت را فراهم می‌سازد.

سیاسی - اقتصادی

قطع بهم خورد. (برای مخالفان جدید انقلاب صنعتی که تقریباً هر روزه توضیح می‌دهند که «ابتکار دفاع استراتژیک» عملی نخواهد بود تذکر این مطلب مفید است که قریب نیمی از داشتماندان در «لوس آلاموس» Los Alamos می‌پنداشتند که بسب اتمی منفجر نخواهد شد پس از انفجار این بمب روابط میان کشورهای با ناگاه دگرگون گردید و در رواق نفس بقای کره زمین زیر سوال رفت. این روند از هردو سو عمل می‌کند: داشتماندان نیز به ناگاه ضرورت یک چارچوب جهانی را برای حقوق و نظم بین‌المللی جهت حفظ جامعه در برابر اکتشافات و اختراقات خودشان وقوف یافته‌ند.

برخی خواهد گفت در عین حال که تکنولوژی‌ها بطور موقت بر توازن قدرت تاثیر خواهد گذاشت لکن منافع جغرافیایی زیربنایی یک کشور را دگرگون نخواهد ساخت. این استدلال تا حدودی بر این واقعیت مبنی است که برای یک کشور تامین دسترسی به برخی مواد خام اساسی، حیاتی است، بنابراین کشورهایی که اینگونه منابع طبیعی ضروری را در داخل مرزهای خود دارند برای ایالات متحده حائز اهمیت استراتژیک هستند، کشورهای دارای منابع غنی نفت در خاورمیانه آشکارترین صادیق این امریکا ولی کشورهای دیگری هم هستند که حاکشان در بردارنده مواد معدنی مهمی، از مس گرفته تا تیتانیوم می‌باشد.

در گذشته‌ای نه چندان دور، بر سر کنترل آهن و فولاد موجود در ناحیه «روه» Ruhr ارتش ها به جنگ می‌پرداختند و انسانهایی کشته می‌شدند، چرا که مالکیت این منابع موجب کسب قدرت اقتصادی و سیاسی می‌شد. در واقع ایده دولت ملی مبنی بر مفهوم قلمرو ارضی است. امروزه همان ثروت‌هایی که روزی مورد طمع کشورها بود شاید به صورت نوعی بدیهی درآمده باشد. به نسبتی که تکنولوژی جدید، مواد بلاستیکی و سایر مواد مصنوعی را جانشین کالاهایی می‌کند که روزی کالای اساسی بوده‌اند، اهمیت نسبی این نواحی برای منافع حیاتی کشورها نیز الزاماً تغییر می‌کند.

جنگ جهانی دوم دست ایالات متحده را از منابع لاستیک طبیعی در خاور دور قطع کرد لذا این کشور متوجه تولید لاستیک مصنوعی شد که پژوهش‌های اساسی در باره آن حتی قبل از جنگ دوم این تکنولوژی بدان خاطر که بسیاری از حد پرهازینه بود مورد پهنه برداری قرار نمی‌گرفت. ضرورت جنگ باعث شد که امریکا برای تولید لاستیک ماشین اقتصاد و صرفه‌جویی را کنار نهاد. ولی با پیش‌رفتن در

دفاع یا توسعه: ...

بقیه از صفحه ۸

می‌خواهد که داور اصلی عمل اقتصادی و سیاسی باشند.

علاوه بر این دو الگو، دونظریه جایگزین دیگر برای رشد در این نوشته نقل شده است. یکی، از کشورها دعوت می‌کند که خود انکا بوده و به تجارت خارجی وابسته نباشند، و بدین ترتیب از عوارض شکوفانی یا جهش اقتصادی دوزی گزینند. دویی، یعنی الگوی اقتصاد باز بین‌المللی، منادی بهبود قدرت تولید به منظور صادرات و در عین حال وارد کردن مواد ارزان قیمت از خارج است.

الگوی گاندی برای توسعه، «سارودادیا» چیزی است متفاوت و نمونه خود انتکائی رایک گام جلوتر می‌برد. این الگوریتم را در به دادن خارقانه نیازها و مایحتاج می‌شمارد، نه در مصرف بی معنی. توسعه غایی حالت بی‌آرزوی است که در آن روح از تخته بند تن رها می‌شود. فن سالاری، غول آسائی و فوق سازمانی شدن - بدیده‌هایی که فرهنگ‌های امروزی پیشگامان آنند - در توسعه مورد نظر گاندی نقشی کوچک دارند (ناندی، ۱۹۷۴: ۱۷۱-۱۹۸۱).

در عرض - «طرح گاندی آن بود که از روستاهای شروع شود تا شیوه سنتی زندگی آنها به وسیله استفاده از صنایع کار بر کارخانه‌ای و دستی، غنی و تثیت گردد و نیز تصمیم‌گیری اقتصادی کشور حتی المقدور تمکزدزائی شود، ولو آنکه سرعت رشد شهری و صنعتی به حد خزیندن کنند گیرد. (روشک Roszak، ۵: ۱۹۷۳).

از سوی دیگر، نوع رشد مورد نظر غرب توسعه یافته و صنعتی به قرار زیر است:

... جنون رشد، پیوسته محیط‌شان را مسخ می‌گرداند و منابع غیر قابل تجدید جهان را غارت می‌کند بی‌آنکه نتیجه‌ای بهتر از افزایش تولید موشكه‌های بالسیستیک، موشكه کن‌های برقی، و ضبط صوتی‌های هشت لبه استریو فونیک داشته باشد (روشک، ۸: ۱۹۷۳).

این وضع به هیچ روحی حالت دلخواه توسعه از نظر گاندی نیست و اگر زنده