

آیا انتقادهای حضور «ایلان ماسک» و «تراویس کالانیک» در شورای مشورتی اقتصادی «دونالد ترامپ» وارد است؟

گام برداشتن در فضای خاکستری و مبهم فناوری



پورتیا ناظمی

انتخابات اخیر ریاست‌جمهوری در ایالات متحده آمریکا که با انتخاب غیرمنتظره «دونالد ترامپ» به پایان رسید، بیانگر وجود شکافی بزرگ در جامعه آمریکاست؛ شکافی که به‌خصوص میان طبقات کارگر و طبقه متوسط وجود دارد. اگرچه بخش عمده‌ای از جامعه دانشگاهی، فعالان حوزه علم، فناوری و فعالان اجتماعی و سیاسی با ایده‌ها و برنامه‌های او مخالفت جدی داشتند، اما درنهایت اکنون او در اتاق بیضی کاخ سفید و پشت میز روزولت نشسته است؛ دفتری که برای او قدرت اجرایی فراوانی را به‌همراه آورده و به او امکان می‌دهد برنامه‌های خود را باوجود مخالفت‌ها، پیش ببرد.

پیش از انتخاب «ترامپ» و بر مبنای برنامه‌هایی که اعلام کرده بود، بسیاری از کسانی که در حوزه علم، فناوری و به‌ویژه محیط زیست فعالیت می‌کردند، نسبت به برنامه‌های او ابراز نگرانی کرده بودند. بخشی از این انتقادهای درباره بی‌توجهی او به واقعیت‌های علمی است، به‌خصوص تأکید او و گروه همراهانش بر نادیده‌گرفتن فعالیت‌هایی که برای حفظ محیط زیست انجام می‌گیرد و به‌طور ویژه ایده‌های او مبنی بر نادیده‌گرفتن گرمایش جهان و دروغ‌دانستن آن، موجی از انتقادهای جدی را به وجود آورد. این نگرانی نه‌تنها از دید چالش‌هایی که بر اثر گرمایش زمین و تغییرات اقلیم سیاره ما را تهدید می‌کند که از نظر تأثیری که بر فعالیت‌هایی

که در زمینه انرژی‌های جایگزین صورت می‌گیرد، مهم ارزیابی می‌شود. از سوی دیگر بخش عمده‌ای از نیروهای فعال در بخش اکادمیک و همچنین بخش فناوری‌های نوین در ایالات متحده، از نخبگان کشورهای دیگر تشکیل شده است. تعداد قابل‌توجهی از کارمندان و مدیران ارشد غول‌های فناوری در این کشور، افرادی هستند که از دیگر نقاط جهان به این کشور آمده‌اند که دراین‌میان، برخی ویزای موقت، برخی گرین‌کارت و برخی تابعیت دوگانه دارند. ایده‌های «ترامپ» و همراهانش در محدودکردن ورود اتباع کشورهای دیگر، باعث نگرانی این نهادهای فناوری است و ممنوعیت ورود شهروندان هفت کشور، بر این نگرانی‌ها افزوده و نه‌تنها جامعه اکادمیک که غول‌های فناوری را به واکنش واداشته است.

دراین‌بین برخی از چهره‌های برجسته حوزه فناوری به دلیل وعده همکاری با دولت «ترامپ»، مورد انتقاد قرار گرفته‌اند. در بین این افراد، به‌خصوص نام «ایلان ماسک»، کارآفرین آمریکایی- آفریقایی جنوبی‌تبار (که مدیریت شرکت اسپیس- ایکس، خودروسازی تسلا و شهر خورشید (Solar City) را برعهده دارد) و همچنین «تراویس کالانیک» (مدیر شرکت اوپر، شرکت حمل‌ونقل بین‌المللی‌ای که سرویس حمل‌ونقل بر مبنای مشارکت شهروندان را ارائه می‌کند)، بیش از بقیه به گوش می‌رسید. هر دو این افراد اندکی بعد از انتخاب «ترامپ» پذیرفتند که در شورای مشورتی اقتصادی او حضور داشته باشند.

دراین‌بین به‌خصوص «ایلان ماسک» را بیشتر و شدیدتر نقد کرده‌اند، چراکه مدیر صنایع دوستدار محیط زیست است و وعده تلاش شرکت تسلا و سولار سیتی (که اخیرا در هم ادغام شده‌اند)، بر استقلال از سوخت‌های فسیلی و مبارزه با گرمایش زمین تمرکز یافته و امیدوار است با معرفی نسل تازه‌ای از خودروهای برقی، صفحات خورشیدی پربازده و مقرون‌به‌صرفه و سیستم‌های ذخیره برق برای خودرو و منازل، تغییری جدی در بازار انرژی به وجود آورد.

پس از صدور دستور ممنوعیت ورود اتباع هفت کشور به خاک آمریکا، غول‌های فناوری واکنش نشان دادند و «ایلان ماسک» نیز بلافاصله در پیامی در توییتر این اقدام را محکوم کرد، اما انتقادهای به او به دلیل مشارکت در گروه مشاوران «ترامپ» باقی ماند. حمله‌ها به مدیر اوپر بیشتر بود و حتی جنبشی بزرگ در فضای مجازی به وجود آورد که از کاربران می‌خواستند حساب کاربری خود را از اوپر پاک کرده و از سرویس دیگری استفاده کنند. این واکنش نه‌تنها باعث شد که مدیر این شرکت به‌سرعت در توییتر خود این اقدام «ترامپ» را محکوم کند که وعده داد سه میلیون

دلار را برای کمک به راندگان اوپر که تحت‌تأثیر این قانون آسیب می‌بینند، اختصاص دهد. اما برای بسیاری به‌خصوص آنهایی که دنیای اخبار فناوری در دنیای می‌کنند، پذیرش چنان مقامی از سوی فردی مانند «ایلان ماسک» پرسش‌های زیادی را ایجاد کرده است. آیا از نظر اخلاقی، همکاری با دولتی که با همه سیاست‌های این شرکت مخالف است، کاری منطقی است؟ برخی از واکنش‌ها (چه مثبت و چه منفی) نسبت به این موضوع، حاصل ساده‌کردن شرایط است. درحالی‌که آنچه منجر به چنین تصمیم‌گیری‌هایی می‌شود، در دنیایی واقعی چندان ساده نیست.

برای مثال «ایلان ماسک» را در نظر بگیرید. او اگرچه یکی از غول‌های فناوری نوین است و شرکت اسپیس- ایکس و تسلا زیر نظر و مدیریت او در حال تغییر آینده هستند، اما این شرکت‌ها به دلیل حرکت در مرزهای فناوری و از سوی دیگر به دلیل مقابله‌ای که با نهادهای صنعتی صنعت خود (برای مثال صنایع خودروسازی فعلی) دارند، با چالش‌های زیادی مواجه است. همین چند سال پیش بود که تسلا در آستانه ورشکستگی قرار گرفت و اگر کمک مالی دولتی در قالب وام دولت «اوپاما» نبود، ممکن بود این شرکت به ورشکستگی کشیده شود. امکان وقوع این رخداد آن‌قدر زیاد بود که پیش از پیداکردن سرمایه‌گذارهای جدید و تخصیص این وام، او در گفت‌وگویی با مدیران گوگل، زمینه را برای انتقال تسلا به گوگل آماده کرده بود تا در صورت ورشکستگی، گوگل بتواند مأموریت این شرکت را پیش ببرد. تسلا چندی بعد این وام را به‌طور کامل بازگرداند و موفق شد از آن بحران نجات پیدا کند، اما هر دو ماجراجویی بزرگ «ماسک» در مرز ورشکستگی پیش می‌رود و اگر نتواند به‌طور دائم سرمایه‌گذارهای جدید را به خود اختصاص دهد و حداقل از بخشی از کارشکنی‌ها جلوگیری کند، آینده این دو صنعت در هاله‌ای از ابهام فرومی‌رود. درنهایت «ماسک» و افرادی مانند او باید در فضایی رقابتی به حیات خود ادامه دهند.

حضور افرادی مانند «ماسک» در چنین شورایی (با توجه به اینکه احتمالا این شورا بیشتر نقشی تزئینی دارد و کمتر ممکن است توصیه‌های آن جدی گرفته شود)، ممکن است خط ابرمیزی را بین او و مقام‌های ارشد کاخ سفید باز بگذارد تا در مواردی نسبت به تصمیم‌های اتخاذشده واکنش نشان دهند یا صدای خود را به گوش تصمیم‌گیران برسانند و حداقل از منافع خود دفاع کنند. البته این موردی تازه و ساده نیست. چنین همکاری‌هایی بارها اتفاق افتاده و بارها و از جهات مختلف مورد توجه قرار گرفته است. چندین‌سال پیش در مناظره‌ای که در موردی مشابه به ایران پیش آمده بود، کسانی که موافق حضور منتقدان در بدنه ساختاری مخالف بودند، به شواهد تاریخی اشاره و از آن دفاع می‌کردند.



یکی از معروف‌ترین مثال‌هایی که آنها مورد اشاره قرار می‌دادند، داستان تاریخی «خواجه‌نصیرالدین طوسی» بود. آنها استدلال می‌کردند که فردی مانند «خواجه‌نصیرالدین طوسی» با وجودی که از نظر فکری نسبتی با «هلاکوخان» نداشت، اما نه‌تنها وزارت او را پذیرفت که توانست با جلب اعتماد او، نه‌تنها از خون‌ریزی‌های گسترده جلوگیری کند که به تاسیس نهادهای مهمی همچون رصدخانه مراغه اقدام کرد که سازمان علمی بزرگی در زمان خود بود و اتفاقا توانست بخشی از دانشمندانی را که در اثر حمله مغول مجبور به مهاجرت شده بودند، به خود جذب کند. البته که نمی‌توان شرایط دورانی کهن را برای توجیه رفتارهای امروز به کار برد و البته این موضوع نیز درست است که در تاریخ ما نمونه‌هایی از رفتار متفاوت نیز وجود داشته که اثرگذاری آن چندان ناچیز نبوده است. با وجود این، چنین بحث‌ها و مثال‌هایی نشان‌دهنده ماهیت دشوار چنین تصمیمی است که ممکن است با اقبال یا انتقاد بسیاری مواجه شود.

ما از آنچه در ذهن این مدیران می‌گذرد، اطلاعی نداریم. رفتار آنها و تصمیم‌های آنها در چارچوب زمان و تأثیراتش می‌توانند زمینه‌ای برای قضاوت درباره آنها به وجود آورد، اما نکته مهم دراین‌بین این است که باید مراقب بود شخصیت‌های پیچیده و چندلایه را به یک ساختار ساده تعمیم ندهیم. ایده‌های «ایلان ماسک» و آنچه تاکنون انجام داده است، نه‌تنها قابل‌تحسین که شاید در تاریخ معاصر ما کم‌نظیر باشد، اما آنهایی که با او از نزدیک کار کرده‌اند، در کنار شهادت به نبوغ و پشتکار و آینده‌نگری او، از رفتارهایی سخن می‌گویند که شاید برای ما دوستداران فناوری که از دور شاهد دستاوردهای شرکت‌های تحت مدیریت او هستیم، خوشایند نباشد. برخی از این رفتارها و الگوهای کاری او را می‌توانید در کتاب «ایلان ماسک؛ تسلا، اسپیس‌ایکس و جست‌وجوی آینده‌ای شگفت‌انگیز» نوشته «اشلی ونس» مطالعه کنید. این کتاب بر مبنای گفت‌وگوهایی با خود او و همکارانش تدوین شده است.

افراد در دنیای واقعی، معمولاً نه قهرمان هستند و نه شیطان. آنها در فضایی خاکستری بین درست و غلط، کام نمی‌دارند. اگر ما از چهره‌های برجسته، الگوهای مطلقا خیر یا شر بسازیم شاید در برآوردکردن رفتارهای آنها دچار خط شوییم و تأثیر آنها را اشتباه برآورد کنیم. می‌توان هم‌زمان از دستاوردهای فنی و چشم‌انداز آینده‌نگرانه شخصی مانند «ماسک» هيجان‌زده شد و نسبت به برخی از رفتارهای او انتقاد داشت. ما در دنیای واقعی با انسان‌های واقعی طرف هستیم.

پی‌نوشت:

Elon Musk: Tesla, SpaceX, and the Quest for a Fantastic Future

زایویه‌باز

بررسی جایگاه علم و فناوری در منظومه سیاست‌گذاری «دونالد ترامپ»

ایمان بیاوریم به آغاز فصل سرد

چراکه بر این باور هستند با برتری در علم و فناوری، هم می‌توانند به یک امنیت ملی پایدار دست پیدا کنند و هم می‌توانند رشد اقتصادی خود را در بلندمدت تضمین کنند منتها چند رویداد باعث شده است ما در حوزه سیاست‌گذاری علم و فناوری در آمریکا به وضع کنونی برسیم. یکی از جنبه‌ها این است که «صنعت دانشگاه» به یکی از بزرگ‌ترین صنایع در آمریکا تبدیل شد و «فردی دیگری» در یکی از سرمقاله‌هایش گفته صنعت دانشگاه یکی از مهم‌ترین و راهبردی‌ترین و اصلی‌ترین صنعت آمریکاست. هم‌اکنون دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های تحقیقاتی در آمریکا با فاصله زیادی از بقیه دانشگاه‌ها در کشورهای دیگر، قرار دارند و به‌این‌ترتیب آن برتری‌ای که آمریکایی‌ها به دنبالش بودند، تا حدود زیادی به دست آمده است. از طرف دیگر تغییرات سیاسی و تغییراتی که در مناسبات بین دولت‌ها پدید آمده است، نگاه‌ها را به موضوع امنیت ملی، تا حدودی تغییر داده و آن رقابت‌ها و چالش‌ها را به لحاظ علم و فناوری پدید آورده است (چون هر کشور تلاش می‌کرد بر پایه علم و فناوری برای خودش سلاح‌هایی درست کند). با توجه به تحولاتی که در عالم سیاست اتفاق افتاد، دچار دگرگونی شد و آن فرضیات اولیه زیر سؤال رفتند. شاید بهترین و بارزترین نمونه‌اش، همین فناوری بمب اتمی است که آمریکا در پایان جنگ جهانی دوم از آن استفاده کرد، اما بازتاب‌های استفاده آمریکا از بمب اتم، دستبایی رقبا به سلاح هسته‌ای و تمایل کشورهای دیگر برای دستیابی به سلاح هسته‌ای که می‌توانست امنیت جهانی را به خطر بیندازد، باعث شد موجی منفی شکل بگیرد که اصلا بمب‌ها با این تکنولوژی‌ها، تا چه حد به تأمین و تضمین امنیت ملی کمک می‌کنند و درمجموع، فناوری‌ها تا چه حد به‌نفع بشریت هستند. تجربه نشان داد این موضوع نمی‌تواند امنیت پایداری را ایجاد کند همچنان‌که تحولاتی هم که بعد از ۱۱ سپتامبر روی داد، نشان داد آمریکا با داشتن غنی‌ترین منابع بمب‌ها و تجهیزات نظامی، باز هم آسیب‌پذیر است.

بنابراین، پیشران‌هایی که ایجاد می‌کرد آمریکا به دنبال ایجاد برتری علمی باشد، از بین رفتند و نکته سوم هم این بود که جامعه علم و فناوری به‌هرترتیب نتوانستند پیوند لازم بین خود و طبقات فرودست

علم

نگاهی دیگر

دانش و سیاست در آمریکا

فراموشی علم

محمود اعجازی

اتمام دوران ریاست‌جمهوری یک نفر و آغاز ریاست‌جمهوری دیگری، اتفاقی تماما سیاسی است، اما این اتفاق در مورد ریاست‌جمهوری «دونالد ترامپ» جنبه‌های دیگری نیز یافته و بر بسیاری از حوزه‌های دیگر نیز اثر گذاشته است از جمله حوزه مدیریت علمی در حالت عادی بیشترین فاصله را با سیاست دارد. اینکه «دونالد ترامپ» با دنیای علم و فناوری بیگانه است، چندان عجیب نیست، موضوع مهم‌تر آن است که وی تا حدود زیادی با دنیای سیاست نیز بیگانه است. «ترامپ» حتی از دوران تبلیغات انتخاباتی خود، نظرهای ضدعلمی بسیاری را بیان کرده بود، اما چون تا آخرین روزها، کسی گمان نمی‌برد که وی برای ریاست‌جمهوری انتخاب شود، این اظهارنظرها را جدی نمی‌گرفتند، اما اکنون که وی برای ریاست‌جمهوری انتخاب شده است، هر نظر و عمل وی، تأثیرهای مستقیم و غیرمستقیم بسیاری دارد، وضعیت تا حدود زیادی فرق کرده است. رفتارهای ضدعلمی «ترامپ» را در چند حوزه می‌توان دسته‌بندی کرد:

● انکار واقعیت پذیرفته‌شده علمی مانند رد پدیده‌هایی مانند گرمایش جهانی و تأثیر فعالیت‌های انسان در به‌وجودآمدن آن. هر چند هم‌اکنون بسیاری از کشورهای جهان به دلیل رفتارهای زیان‌بار استفاده از سوخت‌های فسیلی بر محیط زیست، به دنبال منابع انرژی نوین تازه هستند، «ترامپ» صرفا به دلیل ارزانی سوخت فسیلی و به‌هزینه‌تربودن انرژی‌ها نو، همچنان بر ادامه استفاده از سوخت‌های فسیلی تأکید می‌کند و مدعی می‌شود ادعای تأثیر فعالیت‌های انسان بر گرمایش جهانی، توطئه‌چینی‌هاست برای ایجاد مانع در راه پویایی اقتصاد و صنعت آمریکا.

● باور ادعای نادرست تأثیر واکنس سه‌گانه‌ای بر افزایش احتمال ابتلا به اُپسِم و ترویج آن. چنین ادعایی زمانی مطرح شده بود، اما دانشمندان بعدها نشان دادند که این ادعا نادرست است. گفتنی است زمانی والدینی که این ادعا را باور کرده بودند، از واکنسیناسیون فرزندانشان خودداری می‌کردند که موجب افزایش کودکان مبتلا به سرخ شده بود.

● تصمیم‌گیری‌های غلط سیاسی و مدیریتی مانند ممنوعیت ورود اتباع چند کشور از جمله ایران به خاک آمریکا. با توجه به حضور بسیاری از ایرانیان و اهالی دیگرکشورها در جایگاه‌های مهم علمی و پژوهشی آمریکا، این تصمیم با مخالفت‌های بسیاری از مدیران علمی و البته شهروندان عادی مواجه شد.

● باوجود آنکه ناسا یکی از مهم‌ترین سازمان‌های علمی- پژوهشی جهان است که دستاورد بسیاری داشته «ترامپ» به این باور است که پژوهش‌های این مؤسسه اهمیت چندانی ندارد و آمریکا باید به دغدغه‌های مهم‌ترش خود رسیدگی کند مانند آسفالته خیابان‌های نیویورک. به‌همین‌دلیل بسیاری از طرفداران محیط زیست، پژوهش‌های فضایی و مواردی مانند این، نگران هستند که پیامدهای بی‌توجهی‌های «ترامپ»، دامنگیر پژوهش‌های علمی شود. به باور آنها، ریاست‌جمهوری «ترامپ»، فاجعه‌ای در دنیای علم است. آنها می‌گویند تحلیل‌های بودجه‌هایی که او به سازمان‌ها، نهادها و مؤسسه‌های علمی اختصاص داده است، نشان می‌دهد که این مؤسسه‌ها با کسری شدید بودجه مواجه خواهند شد و ممکن است کنگره هم (که با دولت سازگار و هم‌فکر است) برخی از این طرح‌ها را تصویب کند، اما از طرف دیگر بسیاری بر این باورند که هرچند «ترامپ» دیدگاه‌های ضدعلمی دارد، اما رئیس‌جمهور به‌تنهایی همکاره نیست و به‌تنهایی نمی‌تواند در بسیاری از حوزه‌ها و به‌ویژه حوزه‌های تخصصی اعمال نفوذ کند، چراکه در آمریکا تصمیم‌گیرها در بسیاری از موارد این‌چنینی، برعهده سازمان‌ها و نهادهاست و آنها می‌توانند تصمیم‌های غلط رئیس‌جمهور را اصلاح کنند.

زایویه‌بید

پیامدهای پوپولیسم در دوران «دونالد ترامپ»

چه بر سر علم می‌آید؟



«دونالد ترامپ»، سیاست‌مداری پیش‌بینی‌ناپذیر است. اهل سیاست، معمولاً واژه‌ها را به ترازوی مصلحت، وزن می‌کنند و به‌ندرت حرف‌های عجیب‌وغریب می‌زنند مگر آنکه به اقتضای سیاست، مصلحت را در غریب‌گویی و پیش‌بینی‌ناپذیری بدانند. یکی از تلقیات طنزآمیزی که بعد از انتخاب ترامپ در میان ایرانیان رواج پیدا کرد، این بود که او، بسازبنفروش و مرد تجارت است و از همین رو از چنین شخصی انتظار آداب‌دانی دیپلماتیک نمی‌توان داشت. خطایی شناختی در این میان است که گویا ما ترامپ را با عادت بعضی از بسازبنفروش‌ها مقایسه کرده‌ایم که پیش‌بینی‌ناپذیری یا بدقولی را اقتضای کارشان کرده‌اند، غافل از آنکه همین پیش‌بینی‌ناپذیری در اخلاق حرفه‌ای، نه‌فقط یک فضیلت حرفه‌ای که مزیتی راهبردی در کسب‌وکار است. کنش موفق اقتصادی ترامپ و گستره گسترده فعالیت‌هایش نشان می‌دهد که او دست‌کم در کسب‌وکار ملزم (و البته نه ملتزم) به اخلاق حرفه‌ای بوده است. اما فرار ترامپ از شفافیت مالی و پنهان‌شدن در پستوهای اقتصادی نشان می‌دهد که او حتی از لحاظ اخلاق کسب‌وکار با وجود توفیق اقتصادی، واجد استانداردهای دوگانه بوده است. با وجود آنکه همواره، فرایندها در آمریکا مستقل و فارغ از تغییر سیاست‌مداران دانسته شده است، این مهم زنگ خطری برای نظام سازمانی و حرفه‌ای در آمریکا خواهد بود. اگر ترامپ، اخلاق کسب‌وکار را نه مزیت و نه حتی فضیلت بداند، اخلاق حرفه‌ای در آمریکا، در تنگنا خواهد بود. اما هرچه باشد او باید به‌تدریج کسوت دیپلماسی و سیاست ببوشد و به‌همین‌دلیل بزرگان قویش مدام به او تذکر خواهند داد مراقب واژگانی که به کار می‌برد و به‌طور کلی حرف‌زدنش، باشد. اما ترامپ همین است. او حتی در لباس اتوکشیده سیاست، آداب‌گریز و پیش‌بینی‌ناپذیر خواهد ماند. ریشه ظهور و حضور ترامپ را شاید بتوان در انگاره‌های نخستین‌های جهانی‌شدن باز شناخت. جهانی‌شدن در نیمه دوم آخرین دهه قرن پیش، یعنی حدود سال ۲۰۰۰، به‌طور جدی پا گرفت. آن زمان، توهم آمریکایی‌ی بر این باور بود که با نظم نوین جهانی، جهان آمریکایی خواهد شد، غافل از آنکه هرچه گذشت، این آمریکا بود که جهانی شد. درباره اوپاما نیز به‌طز می‌گویند او با شعار تغییر جهان آمد اما جهان، تغییرش داد. گویا ترامپ این سودا را در سر می‌پروراند که آمریکا جهانی‌شده را دوباره آمریکایی کند و به‌همین‌دلیل به دنبال رونق کسب‌وکار «آمریکایی» است. پایه‌های جهانی‌شدن، با انتخاب ترامپ به‌شدت سست شده است چنان‌که اتحادیه اروپا و به‌طور کلی یکپارچگی‌هایی از این دست، در غرب تهدید می‌شود. در کلام ترامپ، دموکراسی همواره طفیل پوپولیسم بوده است، ازاین‌رو گفتمان سیاسی‌اش، به پوپولیسمی منجر خواهد شد که ذیل ناسیونالیسم اقتصادی آمریکا معنا خواهد گرفت. به تعبیر دیگر، قداصل قسیدن نظم نوین جهانی جایی نخواهد داشت و ناسیونالیسم نوین آمریکایی خواهد داد. آنچه در این میان نصیب علم می‌شود کاملاً متأثر از همین رویکرد است. پروژه‌های تحقیقاتی به قول لاکانتوش و گفتمان‌های پیش‌رونده علمی به تعبیر فوکو، در پی آندت تا اهداف گفتمان را محقق کنند و البته تلاش می‌کنند بر رویدادها و رخدهای خلاف جریان، سروش بگذازند.

علم، مبتنی بر پیش‌فرض‌های ارزش‌داورانه غیرعلمی است و به همین علت تغییرات سیاسی و اقتصادی کلان، بسی بیش از

از آن زمان به بعد، مجموعه رویدادها و اتفاق‌ها را با بررسی این دو معیار می‌توان درک کرد. آمریکایی‌ها به دنبال برتری در حوزه علم و فناوری هستند و این برتری، خودبه‌خود برایشان موضوعیت پیدا کرد؛