

آینده جهان (۲۰۰۸)^۱

پرویز دوامی^۲ - صدیقه بیگدلی^۳

بهمن ۱۳۸۷

در بیشتر نقاط جهان، آینده بهتر از زمان حال خواهد بود؛ ولی ممکن است بعضی مسائل، چشم انداز جهانی را عمیقا تغییر دهد.

نیمی از جهان در معرض خطر عدم ثبات اجتماعی و خشونت ناشی از افزایش بهای غذا و انرژی، نابودی ساختارها و از بین رفتن آب های زیرزمینی، تغییرات آب و هوایی، کاهش ذخایر آب- غذا- انرژی به ازای هر فرد، گسترش بیابان ها و افزایش مهاجرت به دلیل شرایط سیاسی، زیست محیطی و اقتصادی قرار دارد.

مرکز هشدار بین المللی بریتانیا فهرستی از ۱۰۲ کشور را به عنوان کشورهای در معرض خطر ارائه نموده است. مرکز تحقیقات نوال^۴ در ایالات متحده نیز ۴۶ کشور را (با جمعیتی برابر ۲/۷ میلیارد نفر) در معرض خطر درگیری های مسلحانه، و ۵۶ ایالت دیگر را نیز (با جمعیت ۱/۲ میلیارد نفر) در مخاطره عدم ثبات سیاسی بر می شمرد. تا میانه سال ۲۰۰۸، ۱۴ جنگ (درگیری هایی با بیش از ۱۰۰۰ مرگ) روی داده است؛ یعنی یک جنگ کمتر از سال ۲۰۰۷. از این مقدار، ۵ مورد در آفریقا، ۴ مورد در آسیا، ۲ مورد در آمریکا، ۲ مورد در خاور میانه، و ۱ مورد نیز در نتیجه برخوردهای ضد افراط گرایی رخ داده است.

مطابق برآورد مجمع بین المللی غذا و انرژی، ۳۴ کشور به دلیل افزایش نیاز کشورهای در حال توسعه، مصرف محصولات سوختی، افزایش بهای نفت، بهای گران کودهای شیمیایی، کاهش سرمایه های جهانی طی ۲۵ سال، و احتکار کالاها با بحران غذا مواجه خواهند بود. بهای غذاهای اصلی در تمام جهان دو برابر خواهد شد؛ به عنوان مثال بهای حیواناتی همچون برنج و گندم نسبت به سال ۲۰۰۶، ۱۲۹٪ افزایش خواهد یافت. در صورت عدم اعمال استراتژی های صحیح و جدی برای غذا، بررسی های دقیق علمی و تغییر در رژیم غذایی، کسب درآمد ۲ دلار در روز برای نزدیک به ۳ میلیارد نفر از جمعیت جهان، تنش های اجتماعی جهانی را گریزناپذیر خواهد ساخت.

با اینهمه، چنین به نظر می رسد که پیشرفت های علمی، فنی، آموزشی، اقتصادی و مدیریتی جهان را به سمتی پیش خواهد برد که بسیار بهتر از زمان حاضر باشد. ائتلاف بیش از اندازه استعدادهای بشری را بر اثر خشونت، غفلت، عدم آموزش، فساد و دیگر رفتارهای غیرانسانی در نظر آورید. هدر رفتن گسترده سرمایه ها را در جهت ایجاد سرگرمی و رسانه های متمرکز بر زشت ترین رفتارهای بشری، محصولاتی که تنها سلامت ما را نابود می کنند و گروهی را علیه گروه دیگر به حرکت وامی دارند، پیش چشم آورید. قطعا چنین ائتلافی می تواند منابع و استعدادهای غنی را که در جهت بهتر ساختن جهان ضروری به شمار می روند، نابود نماید.

اگر جهان به رهبری اتحادیه اروپا، چین و ایالات متحده را وادار به تدوین استراتژی پژوهش و توسعه در زمینه انرژی با هدفی والا همچون بیرون راندن گازهای گلخانه ای تولید شده طی ۱۰ سال می نمود، چه روی می داد؟ اگر دولت ها افزایش آگاهی را به عنوان هدف بین المللی

^۱ State of the Future- 2008

^۲ دانشگاه صنعتی شریف

^۳ مرکز پژوهش متالورژی رازی

^۴ The Center of Naval Analysis in U. S.

آموزشی خویش معرفی می نمودند، چطور؟ اگر سیاستمداران برای حل تنش های جهانی تلاش می کردند، و ما وقت و استعداد های خویش را در مسائل بی اهمیت هدر نمی دادیم....

پس از گذشت ۱۲ سال از پروژه تحقیقاتی آینده جهانی هزاره، کاملاً روشن شده است که جهان به منابعی جهت حل تنش های عمومی دست یافته است و تنها مسیر و پیوستگی فرایند فوق کمبودهایی دارند. نسل ما نخستین نسلی است که ابزارهای لازم جهت شناسایی سرتاسر جهان، تعیین سیستم های توسعه جهانی و جستجوی چنین سیستم هایی را در اختیار دارد. ما نخستین مردمانی هستیم که از طریق اینترنت، می توانیم همچون افرادی همفکر در سراسر جهان رفتار نمائیم. ما توان آن را داریم که عقاید صحیح را به منابع، و مردم را به کمک برای حل مسائل جهانی و منطقه ای پیوند دهیم. امروز، زمانی منحصر به فرد در تاریخ است. تلفن های همراه، اینترنت، تجارت بین المللی، ترجمه و هواپیماهای جت، به بشریت درهم تنیده ای را حیات می بخشند که می تواند استراتژی های جهانی را ایجاد و از آنها برای بهبود چشم انداز بشریت بهره جوید.

تغییرات آب و هوایی بدون یک استراتژی جهانی نمی تواند حل شود. جنایات سازمان یافته بین المللی را نیز نمی توان بدون یک استراتژی جهانی متوقف ساخت. اما کسانی که عوامل بیماری زا را می آفرینند و سبب مرگ های دسته جمعی می شوند را نمی توان به مدد چنین استراتژی هایی بازداشت. اینک زمان آن فرا رسیده است که سیستم های استراتژیک جهانی برای گذر از آب شیرین به آب شور برای کشاورزی، از خودروهای گازوئیلی به الکتریکی، از محصولات حیوانی به فرآورده هایی با مقدار کمتری گوشت حیوانی و از صرف هزینه برای تسلیحات به سلامتی بیشتر و محیط زیست پایدارتر یاری رسانند.

واحدهای استراتژی دولتی می توانند با همتایان خود در آژانس های سازمان ملل ارتباط برقرار کرده و توسط همتایان خود در شرکت های فراملیتی، دانشگاه ها و سازمان های غیردولتی تقویت شوند تا یک آگاهی جامع جهانی ایجاد نمایند، که توان آفرینش، بروز رسانی و هماهنگی با استراتژی های جهانی را داشته باشد. فقدان پتانسیل حاکمیت ملی که ممکن است توسط چنین سیستمی ایجاد شود، با ائتلاف پتانسیل دموکراسی برای جنایات سازمان یافته انتقالی، هزینه های تغییرات آب و هوایی، مرگ و ضعف اقتصادی که توسط سازندگان و توسعه دهندگان سلاح های بیولوژیکی ایجاد می شود، و مهاجرت گسترده در نتیجه کاهش ذخایر آب و دیگر علل، پررنگ تر می شود. حاکمیت ملی به معنای یک دولت جهانی نیست؛ بلکه به مفهوم حکومت جهانی است، یعنی تمدنی است که با پذیرش پاره ای قوانین، بهتر کار می کند.

بسیاری از فرایندهای تصمیم گیری جهانی ناموثر، کند و مسئله دار هستند، بخصوص در مواردی که نیازهای جدیدی برای افزایش پیچیدگی، جهانی سازی و تسریع تغییرات مطرح می شوند. سیستم های شفافیتی همچون دموکراسی سازی و رسانه های جمعی تعداد بیشتری از مردم را در تصمیم گیری دخالت می دهند، که بر این پیچیدگی ها می افزاید.

خوشبختانه، جهان به سوی تخمین دقیق آگاهی عمومی برای کسب دانش مناسب جهت تصمیم گیری آگاهانه پیش می رود. شاید ایجاد یک دانش عمومی در مورد مسائلی چون انرژی، آب در مورد همه کشورها و نهایتاً جهان بسیار دشوار و یا حتی غیرممکن باشد؛ هرچند که ممکن است این نظر وجود داشته باشد که توسعه جهان بدون دانش عمومی بسیار دشوار است. بحران جهانی غذا و تغییرات آب و هوایی توجه بین المللی را بر استراتژی های کوتاه و بلند مدت، جهت رفع گرسنگی و گرمایش جهانی متمرکز ساخته است. بنابراین، گذشت زمان، خط مشی جهانی و سیستم های تصمیم گیری را پخته تر خواهد کرد.

عواملی جهت بررسی

جمعیت جهانی در جولای ۲۰۰۸ برابر ۶/۶۷ میلیارد نفر تخمین زده شد و سرعت رشدی معادل ۱/۱۶٪ در سال دارد. رشد اقتصادی در سال ۲۰۰۷ برابر ۴/۹٪، یعنی ۶۶ میلیارد دلار و یا مطابق نرخ مبادلات رسمی برابر ۵۵ تریلیارد دلار (با مقیاس صندوق بین المللی پول یعنی میزان قدرت خرید) بوده است؛ بنابراین، درآمد هر منطقه از جهان تنها کمتر از ۴٪ افزایش یافته است.

چین در سال گذشته به پیشرفت های بسیار زیادی دست یافت. سال گذشته در حالی سپری شد که ایالات متحده به رهبر جهانی اینترنت و ژاپن به دومین کشور صنعتی بزرگ و دومین تولید کننده خودرو در جهان تبدیل گردید، همچنین ایالات متحده پس از آلمان در جایگاه بزرگ ترین کشورهای تجاری دنیا قرار گرفت. این در حالی است که آمریکا همچنان به تولید گوشی تلفن همراه در سطح جهانی ادامه می دهد. (توجه داشته باشید که چین، مفهوم کاربر اینترنت را از کسی که هر شش ماه یک بار از آن استفاده می کند، به کسی که حداقل یک ساعت در هفته با اینترنت کار می کند تبدیل کرد). با اینهمه، آلودگی و کمبود آب، ذخیره اندک انرژی، جنبش های جدایی طلبانه و رشد اختلاف طبقاتی توسعه و حتی ثبات چین را در معرض خطر قرار داده است.

شکاف عددی در نقاط مختلف جهان رو به محو شدن است. اینترنت از یک مخزن اطلاعات بلا استفاده به سیستمی مشارکتی و کاربرساز، و نهایتاً به یک شریک آگاه، با اطلاعات جامع و دانش فراگیر، و عامل پیوند بشریت به یکدیگر، با خلق فضاهای جدید تبدیل می شود. حدود ۱/۴ میلیارد نفر (۲۱٪ از جمعیت جهان) با اینترنت ارتباط دارند، که ۳۷/۶٪ از این تعداد در آسیا، ۲۷/۱٪ در اروپا و ۱۷/۵٪ در امریکای شمالی قرار دارند. موبایل و اینترنت با یکدیگر پیوند می یابند تا دسترسی به دانش جهانی هرچه بیشتر شود. در سال ۲۰۰۸ چیزی حدود ۳/۳ میلیارد موبایل فعال در سراسر جهان وجود دارد. بر اثر حجم عظیم کاربردهای ویدیویی اینترنت، ترافیک تصویری تا حدود ۶۰٪ رشد خواهد کرد و منجر به کاهش سرعت، نهایتاً حذف کامل آن و انتقال فایل های ویدیویی با اتصال کامپیوتر به کامپیوتر خواهد شد، یا ممکن است برای تطبیق این ترافیک، بنیاد آن تحت طراحی مجدد قرار گیرد.

شیوع ایدز در آفریقا رو به کاهش است. آمار جهانی نشان می دهد که شیوع HIV کاهش یافته است (این آمار در اواخر دهه ۱۹۹۰ با مقداری در حدود ۳ میلیون نفر در سال به بیشترین مقدار خود رسیده بود) و آمار قربانیان جدید این بیماری کاهش یافت (حدود تخمین زده شده HIV/AIDS تغییر کرده و کاهش تعداد قربانیان در سال ۲۰۰۷ را نشان می دهد). اما هنوز نگرانی هایی جدی در خصوص تعداد مبتلایان در آسیا و اروپای غربی وجود دارد.

اقتصاد کشورهای رو به توسعه در پنج سال گذشته رشد سالانه ای در حدود ۷۰٪ داشته است. با چنین نرخ رشدی و درفاصله زمانی سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵، بجز در صحرای ساهارا آفریقا، فقر جهانی به کمتر از نصف تقلیل یافته و هدف پیشبردی هزاره محقق خواهد شد. تعداد افراد زیر خط فقر، یعنی افرادی با درآمد کمتر از ۱ دلار در روز، در کشورهای در حال توسعه، بین سال های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۴، تا ۲۷۸ میلیون نفر و در پنج سال گذشته تا ۱۵۰ میلیون نفر، کاهش یافته است، طی همین زمان جمعیت کشورهای فوق تا ۱ میلیارد نفر افزایش داشته است. با اینهمه، هنوز نزدیک به سه میلیارد نفر از مردم با دو دلار در روز یا کمتر زندگی می کنند، که دو برابر کل جمعیت جهان در سال ۱۹۰۰ است. لزوم ایجاد طرحی استراتژیک برای مشارکت جهانی بین افراد فقیر و ثروتمند با استفاده از توان بازار آزاد و قوانین مبتنی بر معیارهای بومی جهت کاهش اختلاف های طبقاتی نا عادلانه واضح است. در غیر این صورت این امر به تسریع مهاجرت های اقتصادی منجر خواهد گشت.

امروزه نزدیک به چهل نوع بیماری در نسل جدید ظاهر شده است؛ ۱۱۰۰ پدیده واگیردار توسط سازمان بهداشت جهانی طی پنج سال گذشته شناسایی شده اند. ما امروز با ۲۰ بیماری مقاوم به دارو مواجه هستیم، و بیماری های قدیمی مانند وبا و تب زرد مجدداً پدیدار شده اند. بیش از

یک سوم کودکان جهان در بیست و هشت روز اول عمر خود از دنیا می روند و مرگ بسیاری از آنان قابل پیشگیری است، چون در نتیجه استفاده از آب نامناسب رخ می دهد.

تقریباً ۷۰۰ میلیون نفر از مردم دنیا با مشکل کمبود آب مواجه هستند، که در صورت عدم اقدام جدی، تا سال ۲۰۲۵ تعداد آنان به ۳ میلیارد نفر نیز خواهد رسید. ذخیره آب تمامی قاره ها رو به اتمام است و ۴۰ درصد انسان ها به منابع آبی که توسط دو کشور یا بیشتر کنترل می شود وابسته هستند. جهان تا سال ۲۰۱۳ به ۵۰ درصد و طی سی سال آینده به دو برابر غذای بیشتر نیاز دارد. این به معنای آب، زمین و کود بیشتر است، چرا که در هفت سال گذشته ما بیش از آنچه تولید شده، مصرف کرده ایم و عواملی که سبب افزایش بهای غذا می شوند، به نظر طولانی مدت می رسند. اهداف کشاورزی جدید، مانند مدیریت کشاورزی و آبیاری با آب حاصل از باران، مهندسی ژنتیک برای دستیابی به محصولات بیشتر، کشاورزی و آبخیزداری دقیق، متغیرهای مربوط به آستانه تحمل خشکسالی محصولات کشاورزی، کشاورزی با آب دریا در ساحل برای تولید غذا برای حیوانات و انسان ها، سوخت های بیولوژیکی و نیشکر برای صنعت کاغذ و جذب دی اکسید کربن در هنگام کاهش تخلیه زمین و آب کشاورزی، باید مورد بررسی قرار گیرند. همچنین تولید گوشت بدون پرورش حیوانات به قدر کفایت امکان پذیر است؛ یک گروه حمایت از حقوق حیوانات یک میلیون دلار برای اولین روی روش تهیه گوشت تجاری بدون نیاز به پرورش حیوانات سرمایه گذاری کرده است.

همچنین آلودگی های مربوط به دی اکسید کربن به سرعت افزایش می یابد، و جهان سریع تر از پیش بینی IPCC در حال گرم شدن است. حدوداً ۱۰٪ از یخ های قطبی طی ۱۰ سال گذشته تخریب شده اند، و ممکن است تا سال ۲۰۳۰ کاملاً نابود شوند. گرم شدن جهانی موجب افزایش اسیدیته اقیانوس ها می شود و نواحی مرده ایجاد می کند و قابلیت جذب دی اکسید کربن آن را کاهش می دهد. به نظر می رسد که رهبران جهانی درصدد ایجاد یک معاهده جهانی جهت کاهش گازهای گلخانه ای با افزایش رشد اقتصادی هستند.

جمعیت کنونی جهان ۶/۷ میلیارد نفر است که انتظار می رود تا سال ۲۰۵۰ تا ۹/۲ میلیارد نفر افزایش یابد. مطابق پیش بینی سازمان ملل، این مقدار به سرعت به ۹/۸ میلیارد رسیده و تا قبل از سال ۲۱۰۰ به ۵/۵ میلیارد کاهش می یابد. دانشمندان در تلاش اند که در بیش از ۵۰ سال آینده این پیش بینی را تغییر دهند، یعنی عمر انسان ها را به مقداری بیش از طول عمر امروزی آنان افزایش دهند. ضمناً، جمعیت جهانی به درجه پایین تری از اخلاق و باروری خواهد رسید، و تغییرات زیادی در سیستم های پزشکی و بازنشستگی می طلبد. جمعیت ثروتمند جهان سریع تر از نواحی فقیر پیر می شود، هرچند که نواحی فقیر نیز دچار پیری می شوند. امروز تعداد کمتری اروپایی وجود دارد، جمعیت دارای سن کاری آن رو به کاهش است، مهاجرت افزایش می یابد و منجر به درگیری های فرهنگی می شود. دولت های امریکایی و آفریقایی بیشترین نرخ رشد جمعیت، یعنی ۱/۲٪ را دارند. خط مشی چینی تک فرزندی در این کشور جامعه سالخورده ایجاد خواهد کرد. کمیته ملی جمعیت شناسی چین پیش بینی کرده است که بین سال های ۲۰۳۰ و ۲۰۵۰ تنها دو کارگر برای هر بازنشستگی وجود خواهد داشت؛ که نسبت به مقدار ضریب کنونی آن، یعنی ۶ کارگر برای بازنشستگی، کاهش چشمگیری خواهد داشت. ژاپن انتظار کمک از جانب روبات ها برای حل مشکل افزایش سن و کاهش مقدار جمعیت جهان را دارد.

بررسی های خانه آزادی نشان می دهد که طی دو سال گذشته، دموکراسی و آزادی در یک پنجم کشورهای دنیا نابود شده است. طی شش سال گذشته، بسیاری از کشورهای دنیا با سرکوب گسترده روزنامه نگاران و کنترل فزاینده رسانه ها توسط حکومت، آزادی را چهار برابر بیشتر از سال ۲۰۰۷ محدود ساخته اند.

هزینه های نظامی جهان ۱/۳ تریلیارد دلار در سال است. حدود ۲۰۰۰۰ سلاح اتمی فعال، حدود ۱۷۰۰ تن اورانیوم غنی سازی شده و ۵۰۰ تن پلوتونیوم تفکیک شده که می تواند به عنوان سلاح اتمی به کار رود، در دنیا وجود دارد. ارتباطات بین تروریسم و جنایات سازمان یافته نگران

کننده است، بخصوص با در نظر گرفتن این مطلب که بین سال های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۷، بطور متوسط ۱۵۰ گزارش غیرمجاز استفاده از مواد رادیواکتیو یا هسته ای به آژانس بین المللی انرژی اتمی گزارش شده است.

هزینه قاچاق بیش از ۲ تریلیون دلار در سال تخمین زده شده است. مک کافی جرائم کامپیوتری را ۱ تریلیون دلار برآورد کرده است. این آمار شامل اخاذی و جرائم سازمان یافته مانند رشوه را، که پرداخت آن مطابق تخمین بانک جهانی برابر ۱/۵-۶/۵ تریلیون دلار در سال است، شامل نمی شود. بنابراین، درآمد کلی می تواند بیش از ۲ تریلیون دلار باشد؛ یعنی تقریباً دو برابر کل بودجه نظامی جهان. حکومت ها را می توان به صورت مجموعه ای از نقاط تصمیم گیری با افرادی که در معرض خطر رشوه هستند، در نظر گرفت. می توان تصمیمات را همچون هروئین خرید و فروش کرد، و بدین ترتیب دموکراسی تبدیل به یک خیال می شود. جنایات سازمان یافته در غیاب استراتژی های جامع، جهانی و فراگیر رشد کنند. سازمان مواد مخدر و جنایت سازمان ملل چنین اظهار می دارد: "پیوندهای میان خرید و فروش مواد مخدر و دیگر انواع جنایات سازمان یافته درون مرزی نیاز به یک عزم راسخ برای ضربه زدن به این اتحاد دارد".

به موازات این تنش های اجتماعی و اقتصادی، دانش و تکنولوژی به پیشرفت های فوق العاده خود ادامه می دهد. اسید نوکلئیک گلیسرین، ماده مصنوعی مشابه DNA، با نانوساختارهای خود ترمیم گر برای کمک به ساختن اشکال دیگری از حیات ابداع شده است؛ در کارولینای شمالی یک روبات با کمک فعالیت مغزی یک میمون قادر به راه رفتن بر روی تردمیل شد، به کمک مغز کامپیوتری، امروز امکان حرکت اندام های مصنوعی و روباتیک فراهم شده است، نطفه کپی برداری از انسان از یک سلول پوست تولید شده است، که می تواند زمانی منجر به جایگزینی اندام های حیاتی با سلول های مصنوعی شود. یک کودک از یک تخمک یخ زده متولد شد، به کمک اسپرم یخ زده لقاح انجام گرفت، بدین ترتیب یک نطفه یخ زده ایجاد شد، که آن نیز پیش از انتقال به مادر منجمد گردید. جداسازی الکتروشیمیایی کربن از هوا برای تولید سوخت مورد بررسی قرار گرفته است.

اینک یک کامپیوتر می تواند ۱/۱۴۴ هزار تریلیون عملیات سیال در ثانیه را اجرا نماید، همچنین می تواند شبیه سازی های جدید علوم جدید محاسباتی برای پیشبرد علوم پزشکی، مواد، هواشناسی و دیگر چشم اندازهای طبیعی را تقویت نماید. با میکروسکپ های الکترونی روبشی می توان ابعادی در حدود ۰/۱۰ نانومتر (یعنی فاصله بین یک هسته هیدروژن و الکترون آن) را مشاهده کرد. شتاب تصاویر کم و زیاد می شود تا تصاویر کامپیوتری مناسب ایجاد شود؛ کروموزوم های مصنوعی از مواد شیمیایی ایجاد شده است، مسائل و پدیده های کوانتومی مورد بررسی قرار گرفته اند، شواهد تجربی برای فوتون های تله پورت به کار گرفته شده اند، رابطه بین انرژی سیاه و قوه جاذبه نشان داده شده است، و پرتو لیزر به قطر ۱۵ میلیمتر با تابشی به مدت زمان یک کوادریلیوم ثانیه، می تواند سلول های سرطانی را بدون تخریب دیگر سلول ها بیرون آورد. با شتاب گرفتن نوآوری های تلفن و تلگراف، ارتباطات گسترده بین دانشمندان، آینده مشترک نانو تکنولوژی، بیوتکنولوژی، فناوری اطلاعات و دانش معرفت شناسی، چشم اندازهای تمدن عمیقاً دگرگون خواهند شد.

تقاضای انرژی جهانی در بیست سال آینده دو برابر خواهد شد. بدون تحولات تکنولوژیکی اساسی، سوخت های فسیلی ۸۱٪ تقاضای انرژی اولیه را تا سال ۲۰۳۰ تامین خواهند کرد. در اینصورت، ذخیره و بازیابی کربن یک اولویت مهم خواهد بود. بسیاری بر این اعتقادند که تولید نفت در بیشترین حد خود قرار دارد و ظرف ۴۰ تا ۷۰ سال آینده به اتمام خواهد رسید. افزایش بهای نفت، گاز و زغال سنگ این منابع تجدید ناپذیر را رقابتی تر می سازد.

پیشرفت های گسترده در زمینه بهره وری، حفاظت از محیط زیست و سهولت در ارتباطات راهگشاست، ولی برای منابع کنونی انرژی باید جایگزین هایی ساخته شوند و اقتصاد و رشد جمعیت در ۵۰ سال آینده همچنان نیاز به افزایش منابع انرژی دارند. از آنجا که منابع اصلی انرژی سرانجام پایان خواهند یافت و پایداری اقلیمی آینده را به خطر می اندازند، سرمایه گذاری های کلان در منابع پایدار و ایمن مانند باد، انرژی

خورشید، انرژی مرکز زمین و سوخت های وابسته به آب شود ضروری به نظر می رسد. توسعه نیروگاه های هسته ای بدون حل مسائل مربوط به تروریسم در اثر استفاده نامناسب از این انرژی، می تواند به فجایع زیست محیطی منجر گردد. ساخت ۸۵۰ نیروگاه زغال سنگی بدون طراحی ذخیره کربن برای کارکرد تا سال ۲۰۱۲ توسط ایالات متحده، چین و هند مسئله گرم شدن جهانی را تشدید خواهد نمود. مقاومت در برابر ساخت نیروگاه های زغال سنگی رو به افزایش است: از ۱۵۱ طرح پیشنهادی در ایالات متحده طی سال ۲۰۰۷، ۶۰ طرح توسط حکومت های محلی یا ایالتی متوقف شده است. قیمت زغال سنگ در سال گذشته دو برابر شده است، و مالیات های آینده کربن با منابع پایدارتر از رقابتی بودن آن خواهد کاست.

دسامبر ۲۰۰۸ ششمین سالگرد قطعنامه جهانی حقوق بشر سازمان ملل است، که بیش از ۶۰ تعهدنامه را برای حفاظت از آزادی و منزلت انسانی گرد هم آورده است، و در خصوص حقوق بشر و اخلاق جهانی است. امروزه شواهد حاکی از آنست که افزایش توجه حاکمیت ها به حقوق بشر با رشد اقتصادی رابطه مستقیم دارد، و فعالیت های غیراخلاقی اقتصادی، نهایتاً قیمت کالاها، تولید و منافع را کاهش می دهد. تصمیمات غیراخلاقی و فعالیت های فاسد، توسط رسانه های جمعی، همچون وبلاگ ها، دوربین های تلفن همراه، کمیسیون های اخلاقی و NGO ها به شدت افشا می شوند.

مسئولیت جمعی در قبال اخلاق جهانی در تصمیم گیری ها هنوز خام اما رو به رشد است. اخلاق جهانی همچنین رو به تمرکز و توجه بیشتر بر روی ارزیابی استانداردهای جهانی ISO و تعهدنامه های بین المللی است که هنجارهای رفتاری متمدنانه را تعریف می کنند.

نابودی شکاف بین حرف و عمل در مورد اینکه زنان در سراسر جهان تا چه اندازه توسط مردان پایمال می شوند، هنوز در اولویت قرار ندارد. هرچند که بسیاری از هنجارهای مربوط به روابط جنسیتی رسماً توسط کنوانسیون حذف کلیه اشکال تبعیض علیه زنان مورد تأیید قرار گرفته اند، اما بسیاری از کشورها هنوز قوانین و فرهنگی دارند که زنان را به عنوان شهروند درجه دوم قلمداد می کنند و آنان را در معرض خشونت قرار می دهند. فرایند کسب شغل های مناسب در سیاست و اقتصاد حقوق برابر، به کندی بسیار پیش می رود. زنان حاضر در قوه مقننه در سال ۲۰۰۸ از ۱۳/۸٪ به ۱۸٪ افزایش یافته اند. زنان ۴۰٪ نیروی کار جهان را تأمین می کنند، اما ۲۵٪ درآمد جهانی را بدست می آورند.

بنابراین آینده رو به بهبود می رود یا نزول؟ و چه زمینه هایی باید بیشتر مورد توجه، سرمایه گذاری و تصمیم گیری آگاهانه برای بهبود چشم اندازهای کلیت جهانی قرار گیرد؟

شاخص وضعیت آینده

شاخص وضعیت آینده بر اساس چشم انداز ۱۰ سال آینده بر مبنای اطلاعات تاریخی ۲۰ سال گذشته تخمین زده می شود. با متغیرهای کلیدی پیش بینی می شود که در دید انبوه وضعیت جهان در آینده بهتر یا بدتر خواهد شد. مجموعه ای از ۲۹ متغیر توسط هیئت کارشناسی پروژه هزاره برای توصیف جهان طی سال های ۲۰۰۷-۲۰۰۶ در نظر گرفته شد. از شرکت کنندگان درخواست شد که متغیرها را ارزیابی نمایند، بهترین و بدترین سناریوی فرضی را تخمین زنند، متغیرهایی جدید برای SOFI پیشنهاد نمایند و منابعی را ارائه دهند که بتواند حداقل اطلاعات داخلی ۲۰ سال را فراهم نماید.

ارزیابی شاخص های کلیدی جهانی در ۲۰ سال گذشته و تصویر کردن ۱۰ سال آینده مبنایی برای ارائه گزارش وضعیت بشر را فراهم می کند و به ما نشان می دهد که در حال پیشرفت یا نزول هستیم.

جدول ۱- موقعیت های بهبود و نزول جوامع بشری

موقعیت های نزول	موقعیت های بهبود
آلودگی CO ₂	امید به زندگی
تروریسم	وجدان اخلاقی
فساد	سواد
گرم شدن جهانی	سرمایه
جمعیت رای دهنده	تعارض
بیکاری	کاربران اینترنت

واحدهای استراتژی آینده حکومت ها و پتانسیل هماهنگی

برای اتخاذ تصمیمات مناسب، رهبران حکومت ها و ایالات باید تغییرات جهانی را که فراتر از کنترل آنها قرار دارد، در نظر بگیرند. تشدید تغییرات این کار را دشوارتر می سازد. در نتیجه، رئیس جمهور و نخست وزیر واحد تدوین استراتژی آینده یا پیش بینی را برای کمک به فرایندهای خط مشی ملی ایجاد می کنند. واحد استراتژی آینده در دفتر نخست وزیر یا رئیس جمهور کشور قرار دارد و تحقیقات مربوط به آینده را از شعب و موسسات حکومتی دیگر گردآوری می کند. این واحدها معمولاً شبکه ای از قوه مجریه و واحدهای استراتژی را مدیریت می کنند و تا اطلاعات ورودی استراتژی ملی را فراهم نمایند.

اطلاعات جامع انرژی جهانی

موارد لازم برای ایجاد و به روز رسانی استراتژی های انرژی ملی، جهانی و حقوقی بسیار پیچیده هستند و به سرعت تغییر می کنند، چنانکه تقریباً برای تصمیم گیرندگان غیرممکن است که این موارد را با یکدیگر جمع و درک کنند و مطالب مورد نیاز برای اتخاذ و اجرای خط مشی پیوسته را جمع آوری نمایند. همزمان، پیامدهای اجتماعی و زیست محیطی خط مشی های غیرپیوسته به صورتی بسیار جدی بروز می یابند و به سیستم جهانی جدید برای شناسایی، تحلیل، بررسی پیامدهای احتمالی و گزینه های انرژی مصنوعی برای تصمیم گیری نیازی ضروری داریم.

امنیت محیطی

افزایش غم انگیز توجه جهانی به تغییرات آب و هوایی به مردم در درک اینکه ذات امنیت جهانی و ملی محیط زیست است، یاری می رساند. نیمی از جهان در معرض خطر عدم پایداری و خشونت ناشی از فشار فزاینده قرار دارد. نظارت بین المللی محیط زیستی رو به پیشرفت است، و توانمندی تکنولوژیکی برای درک خطرات محیط زیستی و جنایات با استفاده از حسگرها و سیستم های ارتباطی جدید پرهزینه تر می شود. آسیب های محیط زیستی ایجاد شده توسط افراد و سازمان ها در گذشته کمتر از آینده احتمال شناسایی و پیگیری دارند.

پروژه هزاره امنیت محیط زیستی را به عنوان قدرت بقای زندگی با سه عنصر زیر تعریف می نماید:

- پرهیز یا جبران آسیب های نظامی وارد بر محیط زیست،
- پرهیز یا واکنش به درگیری های ناشی از محیط زیست،
- محافظت از محیط زیست به دلیل ارزش های اخلاقی درونی.

تحلیل امنیت محیط زیستی باید شامل موارد زیر باشد: آثار ناشی از سلاح های جدید، درگیری های نامتقارن، تقاضای روزافزون برای منابع طبیعی، شهرسازی (که تعداد بیشتری از مردم را به منافع عام وابسته می سازد)؛ آثار تخریب محیط زیست و تغییرات آب و هوایی، پیشرفت های ادامه دار در قوانین محیط زیستی، که مبنای جرائم محیط زیستی را تشکیل می دهد، و جهانی سازی که وابستگی متقابل را افزایش می دهد.

به دلیل هشدارهای فزاینده ناشی از درگیری های محیط زیستی، باید اقداماتی جهت ایجاد توافقات همه جانبه بین المللی تقویت شده و تلاش های بیشتری به سوی پیاده سازی و احترام به قوانین برای بهبود آگاهی جهانی در خصوص محیط زیست معطوف گردد.

تلاش برای دستیابی به سلامتی و امنیت همه انسان ها در گذشته مسخره به نظر می رسید؛ شاید به همان اندازه که امروز فکر کردن به اینکه روزی فردی به تنهایی بتواند سلاح کشتار جمعی ایجاد و از آن استفاده کند، یا به اندازه ای که با وجود سیستم های نقل و انتقال از حیوانات اهلی برای مسافرت بهره جوئیم. ایده آلیسم "سعادت یک تن، سعادت همگانی است"، می تواند روشی عملی و درازمدت برای مقابله با تروریسم، باز نگه داشتن فرودگاه ها و جلوگیری از مهاجرت توده ها و دیگر پتانسیل های تهدید امنیت بشر باشد. تمسخر ایده آلیسم ناشی از کوتاه بینی است، اما ایده آلیسم بدون دقت همراه با بدبینی می تواند گمراه کننده باشد. ما نیاز به ایده آلیست هایی سرسخت داریم که بهترین و بدترین ها برای بشر را بررسی و استراتژی دستیابی به موفقیت را ایجاد نمایند.

برای بسیاری از پرسش ها پاسخ های زیادی وجود دارد، اما اطلاعات جانبی زیادی که درک و فهم آنها دشوار است نیز وجود دارد. از آنجا که دموکراسی سالم نیاز به اطلاعات جانبی دارد، و از آنجا که دموکراسی جهانی تر می شود، عموم مردم نیاز به اطلاعات جانبی دارند تا این روش را تقویت نمایند.

منبع: <http://www.millennium-project.org/millennium/sof2008.html>.