

پخش: عمومی

۲۲ سپتامبر ۲۰۱۱

زبان متن اصلی: انگلیسی

مجمع عمومی



اجلاس شصت و ششم

مورد دستور کار (j) ۱۹

توسعه پایدار: ترویج و حمایت از منابع انرژی جدید و تجدیدپذیر

## انرژی پایدار برای همه

### یادداشت دبیرکل

دبیرکل افتخار دارد متن گزارش دیدگاه خود را با عنوان "انرژی پایدار برای همه"، آنگونه که در جلسه توجیهی درباره مساله مورد بحث در اول نوامبر ۲۰۱۱ در مقر سازمان ملل متحد به نمایندگان کشورهای عضو ارائه گردید، به مجمع عمومی ارسال دارد.

## انرژی پایدار برای همه

### مقدمه

انرژی توانمند می سازد. مراحل انتقال تاریخی در استفاده از انرژی - نخست از نیروی انسان به نیروی حیوان، و سپس از نیروی حیوان به نیروی مکانیکی - تغییراتی عمده در حرکت انسان برای دستیابی به بهره وری، رفاه و آسایش بیشتر بودند. کارکردن اقتصادهای امروز بدون استفاده از برق و خدمات دیگر انرژی های امروزی غیرقابل تصور است. انرژی، از ایجاد اشتغال تا توسعه اقتصادی، از شرکت ها و مسایل امنیتی تا موقعیت و وضعیت زنان، در قلب منافع اساسی همه کشورها قرار دارد.

امروز دنیا با دو چالش مبرم و اضطراری مربوط به خدمات انرژی امروزی، بر مبنای این که در کجا در دسترس باشند و در کجا در دسترس نباشند، مواجه است. یک نفر از هر پنج نفر جمعیت جهان بدون دسترسی به برق و فرصت هایی که برق برای کار، آموزش، یا برای اداره امور یک کسب و کار به وجود می آورد زندگی می کند. دوبرابر این نسبت - یعنی حدود ۲ میلیارد نفر - با قراردادن خود و اعضای خانواده خود در معرض دود و بوهایی که به سلامت آنان لطمه می زند و هر سال جان حدود ۲ میلیون نفر را می گیرند، از هیزم، زغال، زغال سنگ، یا فضولات حیوانی برای آشپزی و گرم کردن خانه های خود استفاده می کنند. بدون دسترسی به انرژی دستیابی به آرمان های توسعه هزاره ممکن نیست.

هرجا خدمات انرژی امروزی فراوان است، چالش متفاوت است. انتشار کربن دی اکسید و سایر گازهای گلخانه ای از سوخت های فسیلی، به زیان کسانی که به نظام های طبیعی کره زمین برای بقا متکی هستند، به تغییراتی در آب و هوای زمین کمک می کنند. شدت و دفعات رویدادهای شدید آب و هوایی، در کشورهای فقیر و غنی به گونه یکسان، ممکن است افزایش یابند و موجب کشته شدن انسان ها، نابودی تاسیسات زیربنایی، نهادها و پول شوند. تغییر آب و هوا امنیت غذایی و آبی صدها میلیون انسان را در همه جای دنیا به خطر می اندازد و اساسی ترین پایه های ثبات محلی، ملی و جهانی را تضعیف می کند. رقابت بر سر منابع کمیاب رو به افزایش است و مناقشات قدیمی را تشدید و مناقشات جدید به وجود می آورد. در حالی که خاک فرسوده و ضعیف می شود، جنگل ها نابود می شوند و سطح آب دریاها بالا می آیند، جا به جایی مردم که بر اثر تغییرات زیست محیطی از خانه های خود رانده می شوند می تواند جغرافیای انسانی کره زمین را تغییر دهد.

گزارشی ویژه از آژانس بین المللی انرژی، که در اکتبر ۲۰۱۱ منتشر شد، مقیاس این چالش را نشان می دهد. آژانس بین المللی انرژی چنین برآورد می کند:

- بیش از ۱ میلیارد و ۳۰۰ میلیون نفر به برق دسترسی ندارند، و حداقل ۲ میلیارد و ۷۰۰ میلیون نفر فاقد امکانات آشپزی پاک و سالم هستند. بیش از ۹۵ درصد از این افراد در منطقه جنوب صحرای آفریقا یا در آسیا هستند.

- برای فراهم ساختن امکان دسترسی همگانی به انرژی تا ۲۰۳۰ هر سال ۴۸ میلیارد دلار سرمایه گذاری لازم خواهد بود. این بیش از پنج برابر مبلغی است که در ۲۰۰۹ برای افزایش دسترسی به انرژی (۹/۱ میلیارد دلار) سرمایه گذاری شد اما نشاندهنده فقط ۲ درصد مجموع سرمایه گذاری جهانی برای انرژی است. تنها ۴ تا ۵ میلیارد دلار از این مجموع هر سال برای امکانات آشپزی پاک و سالم لازم است.

دانشمندان هشدار می دهند اگر جهان به مسیر کنونی ادامه دهد حرارت دنیا تا پایان سده کنونی می تواند تا بیش از چهار درجه سلسیوس افزایش یابد. این امر بر همه چیز، از اقتصاد جهان تا سلامتی شهروندان ما و سلامت زیستبوم هایی که حیات را در زمین حفظ می کنند، از امنیت انرژی، غذا و آب تا امنیت بین المللی تاثیر خواهد گذاشت. ما اکنون می دانیم نمی توانیم در مسیر خود برای رسیدن به رفاه به سوزاندن و نابود کردن همه چیز ادامه دهیم.

می توانیم مسیر متفاوتی را انتخاب کنیم. پیشرفت های سریع در فن آوری ها که از منابع تجدیدپذیر انرژی تولید و با کارایی بیشتر مصرف می کنند انرژی پاک را مقرون به صرفه تر از هر زمان کرده اند و فن آوری هایی در حال ساخته شدن هستند که نوید روش های پاک تر استفاده از سوخت های فسیلی را می دهند. تغییر عمده دیگری ایجاد شده است - تغییری در نظام های انرژی جهان که به سود مردم همه جای جهان خواهد شد.

در دوران کودکی خود در جریان جنگ کره فقر را از نزدیک می شناختم و هر روز آن را در همه جا می دیدم و با آن زندگی می کردم. زیر نور شمع درس می خواندم. وسایلی مثل یخچال و پنکه در کار نبود. امروز، آینده درخشان تری را در زمینه انرژی در منطقه به شدت فقرزده مالی دیده ام، جایی که شبکه های کوچک کم هزینه انرژی خورشیدی برق مورد نیاز فن آوری های امروزی مانند تلفن های هوشمند و باند پهن موبایل را تامین می کنند، و از تازه ترین روش های آبیاری قطره ای و آزمایش های تشخیص طبی امروزی برای مالاریا، روش هایی که قابلیت افزایش رفاه انسان را به شیوه هایی دارند که حتی تا همین چند سال پیش عملی نبودند، سود می برند.

نمایندگان کشورهای جهان در ۲۰۱۲ برای شرکت در کنفرانس سازمان ملل متحد در زمینه توسعه پایدار، یا ریو+۲۰، در ریودوژانیرو، برزیل، گرد هم خواهند آمد. ریو+۲۰ فرصتی مهم برای برداشتن گام های جدید و تعیین کننده به منظور جلب حمایت برای سرمایه گذاری انرژی پاک - رویکردی که بر پاسخ های عملی تاکید می کند - است و ستون های اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی توسعه پایدار را به گونه ای برابرتر در مرکز سیاستگذاری قرار می دهد. جهان در ریو باید نقطه های بین امنیت رشد، انرژی، آب و غذا، فقر، تغییر آب و هوا، تنوع زیستی، بهداشت و توانمندسازی زنان را به یکدیگر وصل کند. انرژی می تواند این مسیر را رهبری کند. به رهبران دولت ها، جامعه مدنی، جوامع محلی و بخش خصوصی تاکید می کنم با تعهدات مشخص و معین این دیدگاه و آرمان را به واقعیت تبدیل کنند. رهبران دنیا با اقدامات درست می توانند زندگی میلیاردها نفر را بهتر سازند.

در زمانی که اقتصادهای فراوانی دچار مشکل هستند، بعضی ها ممکن است ادعا کنند رعایت اصول توسعه پایدار کاری تشریفاتی است که استطاعت مالی انجام آن را ندارند. اما خلاف این ادعا درست است: نابود کردن منابع طبیعی ما امکانات رفاه واقعی ما را نابود خواهد کرد. ما به کاهش گازهای زیانبار در سطح جهان، محافظت از ثروت طبیعت، توانمندسازی آسیب پذیرترین جمعیت های دنیا و تسریع نیل به رفاه، که بر تولید هرچه کمتر کربن دی اکسید استوار باشد، برای همه، نیاز داریم. تحقق هیچ یک از این ها بدون انقلاب در زمینه انرژی پاک ممکن نخواهد بود.

توسعه پایدار نیاز و اجبار سده بیست و یکم است. محافظت از سیاره ما، نجات مردم از فقر، افزایش رشد اقتصادی - جنبه های متفاوت یک مبارزه واحد هستند. تلاش می کنیم فرصت هایی تازه برای کسب و کار و بازار، شغل های جدید و امکانات تازه برای پیشرفت انسان به وجود آوریم. بدون انرژی - انرژی پایدار برای همه - به هیچ یک از این هدف ها دست نخواهیم یافت.

## هدف

ما برای غلبه بر فقر و نجات کره زمین می توانیم، و باید، تا ۲۰۳۰ به انرژی پایدار برای همه دست یابیم. برای رسیدن به این هدف به اقدام از سوی همه کشورها و همه بخش ها نیاز داریم تا به تصمیم های مربوط به سرمایه گذاری و سیاستگذاری که برای آینده درخشان تر در زمینه انرژی ضروری است، عمل کنیم. کشورهای صنعتی باید انتقال به فن آوری های مولد گازهای زیانبار کمتر را سرعت بخشند. کشورهای در حال توسعه، که بسیاری از آن ها به سرعت و در مقیاس بزرگ در حال رشد هستند، امکان آن را دارند از انتخاب های سنتی مربوط به انرژی، به سود انتخاب های دیگر انرژی پاک تر که باعث رشد و افزایش توسعه اقتصادی و اجتماعی خواهد شد، چشم پوشی کنند. از نظر من، سه هدف مرتبط اساس آرمان دستیابی به توسعه پایدار برای همه تا ۲۰۳۰ را تشکیل می دهند:

- حصول اطمینان از دسترسی همگانی به خدمات انرژی امروزی
- دوبرابر کردن نسبت بهبود در کارایی انرژی
- دوبرابر کردن سهم انرژی تجدیدپذیر در ترکیب انرژی جهانی

این سه هدف، که هر یک به نوبه خود مهم است، در موارد بسیاری یکدیگر را تقویت می کنند: فن آوری های انرژی تجدیدپذیر که روز به روز مقرون به صرفه تر می شوند دارند خدمات انرژی مدرن را به جوامع روستایی می آورند در حالی که گسترش شبکه های سنتی برای تامین برق این جوامع به شدت گران و غیر عملی خواهد بود. وسایل کارآتر برای روشنایی و مصارف دیگر نیازمند انرژی کمتری و به این ترتیب از مقدار برق لازم برای ادامه کار آن ها کاسته می شود. کارایی بیشتر در تولید و استفاده از برق از وارد آمدن فشار بیش از حد به شبکه های برق می کاهد و به آن ها امکان می دهد به خانه ها و مراکز تجاری بیشتری برق برسانند. همه منابع و فن آوری های انرژی در تحقق دستیابی همگان به انرژی به روشی که از نظر اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی پایدار باشد نقش هایی برای ایفا دارند. دستیابی به این سه هدف به اتفاق مزیت های توسعه را به حداکثر خواهد رساند و به ثبات تغییرات آب و هوا در طولانی مدت کمک خواهد کرد.

## چرا حالا اقدام کنیم؟

تغییر در فن آوری باعث شده است هدف های قدیمی و مورد نظر همگان در حوزه های بسیاری، از جمله انرژی، در آستانه تحقق قرار گیرند. دستیابی به انرژی پایدار برای همه هدفی بلندپروازانه اما قابل تحقق است که با پیشرفت سریع فن آوری روز به روز از نظر مالی قابل اجرائتر می شود. اگر قرار باشد جهان به آرمان های توسعه هزاره دست یابد و مانع از افزایش دمای هوای دنیا به بیش از دو درجه سلسیوس شود، انجام اقدامات مشخص و قطعی برای دستیابی به انرژی پایدار برای همه نه تنها ضروری و اضطراری بلکه به احتمال بسیار کم هزینه ترین مسیر ممکن به سمت این هدف است.

برای یک نمونه تغییر فراگیر که به هر گوشه دنیا رسیده، می توانیم به تلفن همراه اشاره کنیم. بیست سال پیش تصور دسترسی همگانی به ارتباطات سیار نا معقول بود. با این حال کاهش سریع هزینه ها ناشی از فن آوری بهتر همراه با نظام های مناسب تنظیم مقررات ملی به کارآفرینان امکان داد الگوهای تجاری نوآورانه را در نا محتمل ترین مکان ها با پیشگامی به اجرا در آورند و میلیاردها دلار سرمایه را برای سرمایه گذاری جذب کنند. نتایج حیرت آورند. براساس اطلاعات اتحادیه بین المللی ارتباطات دوربرد در پایان ۲۰۱۰ در دنیا ۵/۳ میلیارد نفر، از جمله ۴ میلیارد نفر در کشورهای در حال توسعه، از تلفن همراه استفاده می کردند. نفوذ تلفن همراه براساس سرانه به لطف وجود کارآفرینان فعال، طرح های تماس تلفنی پیش پرداختی، و شبکه های گسترده خرده فروشان کوچک، اکنون به ۷۰ درصد در کشورهای در حال توسعه رسیده است. از بانکداری موبایل در کنیا تا دریافت اطلاعات مربوط به قیمت محصولات کشاورزی در هند، از درس های زبان در بنگلادش تا اطلاعات بهداشتی در اتیوپی، این فن آوری جدید در حال فروریختن موانع و دادن ابزار جدید به مردم برای بهتر کردن زندگی آنان است.

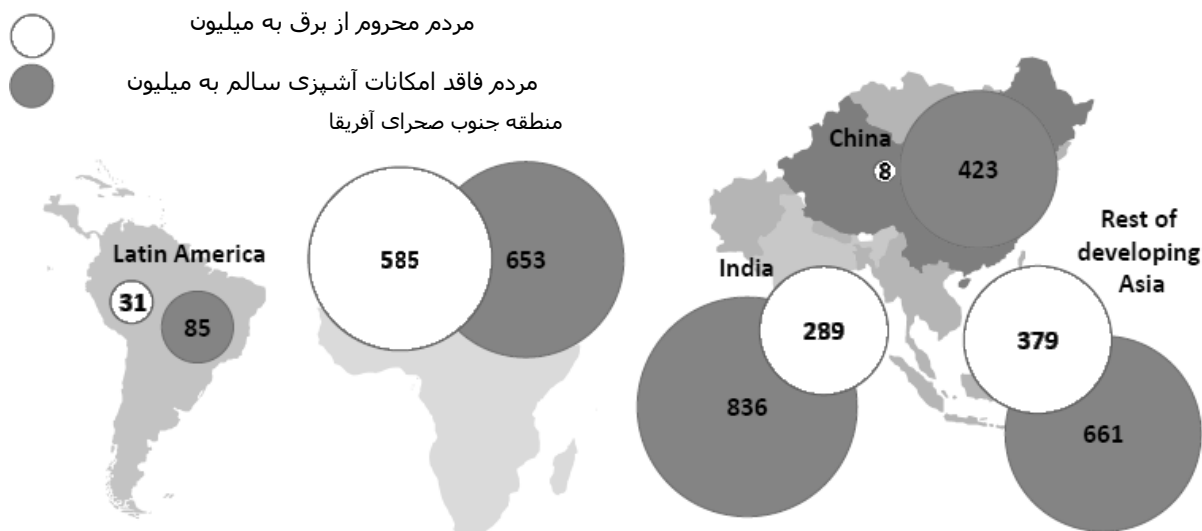
نمونه ای مشابه ممکن است در آینده در تولید پراکنده انرژی پدیدار شود. صنعت انرژی تجدیدپذیر در طول پنج سال گذشته با افزایش ظرفیت، کاهش قیمت ها و بهبود عملکرد شاهد رشد بسیار زیاد بوده است. حداقل ۱۱۸ کشور، نیمی از آن ها کشورهای در حال توسعه، چند شکل از هدف سیاستگذاری یا سیاست پشتیبانی تجدیدپذیر را در سطح ملی به اجرا در آورده اند همچنان که تعدادی از کشورها و دولت های محلی، با نتایج همواره چشمگیر، چنین کرده اند. گسترش سریع برق بادی دانمارک را قادر ساخته، برای مثال، ۲۰ درصد

مجموع انرژی خود را از منابع تجدیدپذیر به دست آورد. بنگلادش در طول سه سال بیش از ۵۰۰،۰۰۰ سیستم خورشیدی خانگی نصب کرد. کشورهای با منابع فراوان گیاه و جانور، مانند سوئد و برزیل، اکنون ۵۰ درصد انرژی خود را از منابع تجدیدپذیر می گیرند. انرژی تجدیدپذیر در ۲۰۰۹ حدود ۱۶ درصد مصرف انرژی جهان را تأمین کردند.

آژانس بین المللی انرژی تجدیدپذیر رسماً در آوریل ۲۰۱۱ تأسیس شد تا از انتخاب روزافزون و تولید و استفاده پایدار از انرژی تجدیدپذیر حمایت کند، و اینک شامل حدود ۸۵ عضو و نزدیک به ۷۰ امضا کننده دیگر است. براساس تحلیل انجام شده از سوی برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد سرمایه گذاری جهانی در انرژی تجدیدپذیر در ۲۰۱۰ به رقم بی سابقه ۲۱۱ میلیارد دلار رسید و برای نخستین بار بیش از نیمی از این سرمایه گذاری در کشورهای در حال توسعه بود.

سرمایه گذاری ها در زمینه دسترسی به خدمات انرژی امروزی در موارد بسیاری هزینه های خود را برمی گردانند و منافع اقتصادی دیگری نیز دارند. برای مثال، بررسی سال ۲۰۰۶ سازمان جهانی بهداشت نشان داد تولید اجاق های پاک تر علاوه بر بهتر کردن بهداشت و کاهش هزینه های ناشی از بیماری، معاش خانواده را بهتر می کند، باعث توسعه می شود و به پایداری محیط زیست کمک می کند. این مزایا شامل صرفه جویی در وقت به علت روزهای کمتر بیماری و صرف وقت کمتر برای جمع آوری سوخت و آشپزی است. براساس گزارش سازمان جهانی بهداشت قرارداد اجاق های بهتر طی یک دوره ۱۰ ساله در اختیار نیمی از خانواده هایی در جهان که هنوز از سوخت ها و اجاق های سنتی استفاده می کنند (به ارقام و تصاویر زیر نگاه کنید) باعث صرفه جویی ۳۴ میلیارد دلاری این خانواده ها در سال و تولید سود اقتصادی ۱۰۵ میلیارد دلاری سالانه خواهد شد. علاوه براین، مطابق پیش بینی آژانس بین المللی انرژی تحقق دسترسی همگانی به خدمات انرژی امروزی موجب افزایشی ناچیز (کمتر از یک درصد) در انتشار کربن دی اکسید جهان خواهد شد.

اسناد فراوانی درباره مزایای سرمایه گذاری در زمینه بهینه سازی مصرف انرژی وجود دارد. برای افزایش بهینه سازی در تولید برق و در بخش های صنعتی، ساختمان ها، تجارت و حمل و نقل فرصت ها در همه جای جهان موجود است. براساس اطلاعات آژانس بین المللی انرژی هر یک دلار اضافی که برای کارایی بهتر انرژی در تجهیزات و وسایل برقی، و ساختمان ها صرف می شود به طور متوسط بیش از دو دلار از هزینه سرمایه گذاری در تأمین برق کمتر می شود. استفاده از همه تدابیر در زمینه افزایش کارایی انرژی به شیوه های اقتصادی می تواند از افزایش مورد انتظار در مصرف انرژی جهانی طی دو دهه بعد بین ۵۵ و ۷۵ درصد بکاهد. کشورهای صنعتی و بقیه جهان به گونه ای عادلانه از این صرفه جویی ها منتفع خواهند شد.



## مواعنی که باید بر آن ها غلبه کرد

عواملی بسیار، از جمله آماده بودن از نظر فن آوری و اقتصادی راه حل های انرژی پاک، راه پیشرفت به سمت انرژی پایدار برای همه را مسدود کرده اند. مسایل اصلی عبارتند از:

**وابستگی مسیّر** ناشی از تاسیسات زیربنایی جهانی موجود انرژی، که با هزینه فراوان و مزایای اساسی برای جهان طی سده گذشته ساخته شد. سیاستگذاری ها و تفکر سیاسی اغلب طرفدار وضع موجود در دولت و صنعت، گرفتار در چارچوب های نهادی و محافظ ترتیبات موجود حتی در شرایطی است که راه های دیگری وجود دارد.

**مواع مالی** ناشی از هزینه های فراوان اولیه فن آوری های انرژی پاک، از جمله فن آوری های پیشرفته سوخت فسیلی، به ویژه هنگامی که این هزینه ها را مستقیماً مصرف کنندگان می پردازند، حتی اگر هزینه های اندک عملیاتی در طولانی مدت موجب صرفه جویی خالص شود. منابع تامین مالی، از جمله موسسات چند ملیتی، کمک چندجانبه، بانک های توسعه ملی، بخش خصوصی و بازارهای کربن محدود بوده و به خوبی هماهنگ نیستند. تامین مالی طرح های در مقیاس کوچک انرژی تجدیدپذیر و بهینه سازی انرژی به علت هزینه های زیاد اجرای آن ها مربوط به اندازه آن ها می تواند به ویژه دشوار باشد.

**روش ها و سیاست های قیمت گذاری و تنظیم مقررات** که از سود و بازده سرمایه می کاهد و راه سرمایه گذاری در زمینه انرژی را سد می کند یا هزینه های بیرونی منابع سنتی انرژی را نادیده می گیرد - برای مثال، هزینه های زیست محیطی و بهداشتی آلودگی، یا هزینه های اقتصادی و امنیتی وابستگی به سوخت های وارداتی.

براساس اطلاعات آژانس بین المللی انرژی، کشورهای کمتر توسعه یافته ۵ درصد تولید ناخالص داخلی خود را در ۲۰۱۱ برای نفت وارداتی می پردازند که چهار برابر میزان ۲۰۰۰ است. با این حال همین کشورها مالیات ها و عوارض گمرکی سنگینی برای واردات وسایل لازم برای تولید انرژی پاک وضع می کنند. علاوه بر این، دولت های ملی در ۲۰۱۰ برای استفاده از سوخت فسیلی بیش از ۴۰۰ میلیارد دلار یارانه پرداخت کردند. حکومت مطلوب و توانایی داخلی فراوان خطر سرمایه گذاران بخش خصوصی را کاهش می دهد؛ اگرچه کشورهای بسیاری فاقد منابع انسانی و توانایی فنی برای ارزیابی انتخاب های دیگر مربوط به انرژی و تدوین و توسعه سیاست های مناسب هستند.

**مدل های کسب و کار و تجارت** که بر مبنای سابقه طولانی انحصارهای عمومی و خصوصی در بخش انرژی استوارند. ساخت و ایجاد شبکه برق ملی همواره سیاستی موفق برای دستیابی به نسبت های بالاتر دسترسی به انرژی در کشورهای بسیاری بوده است، اما این کار برای تامین برق نواحی دورافتاده یا دارای جمعیت پراکنده مناسب نیست. آژانس بین المللی انرژی برآورد می کند ۷۰ درصد این نواحی نخست از طریق شبکه های کوچک انفرادی یا فن آوری های تولید برق در خارج از شبکه وصل خواهند شد. چنین راه حل هایی نیازمند مدل های کسب و کاری که از نظر تجاری عملی و قابل قبول باشند، بازارهای جهانی برای شبکه های انرژی پراکنده، زنجیره های تامین سرمایه که بتوانند به نواحی دورافتاده برسند، پذیرش فزاینده مصرف کننده، مدل های تحویل خدمات جامعه محور و سازوکارهای تامین مالی نوآورانه خواهند بود. این عناصر شروع به پدیدار شدن کرده اند اما برای رسیدن به مقیاس جهانی راهی طولانی در پیش دارند.

## افزایش موفقیت

تعداد روزافزون موارد موفقیت در حال پدیدار شدن است که به مواع افزایش دسترسی به انرژی، بهینه سازی مصرف انرژی و انرژی تجدیدپذیر می پردازند. برای استفاده از این الگوها و افزایش اقدامات لازم، به موارد زیر نیاز خواهیم داشت:

- **رهبری و تعهد.** رهبران، چه در تجارت و کسب و کار، مالیه، دولت، یا جامعه مدنی، می توانند نیاز برای دگرگونی در حوزه انرژی را بپذیرند، سازمان های خود را برای مشارکت در این امر هدایت کنند، مزایای آن را به مخاطبان اطلاع دهند و نوآوری و گرفتن نتایج را تشویق کنند. در سطح کشور، بیان روشن هدف های ملی مبنا را برای سیاست های موثر و مشارکت با بخش خصوصی فراهم می سازد.
- **چارچوب های محکم سیاستگذاری و تنظیم مقررات.** برای ترغیب بازارها به انجام کاری که به بهترین وجه انجام می دهند - تشویق نوآوری برای پایین آوردن منحنی هزینه ها، سرمایه گذاری در راه

حل های متأثر از کسب و کار و تجارت و تامین تقاضا - انگیزه های مناسب لازم است. تجربه نشان داده است چند عامل اجرای موفقیت آمیز راه حل های انرژی پاک را ممکن می سازد. این عوامل شامل سیاست حمایتی، چارچوب های حقوقی و نهادی؛ مشارکت فعالانه بخش عمومی (شامل تامین مالی برای پژوهش و جلب حمایت دولت)؛ سیاست هایی که پایداری اجتماعی و زیست محیطی را تضمین کند؛ حذف یارانه های نا مناسب و بی ثمر برای سوخت فسیلی (همچنان که گروه بیست درخواست کرد)؛ مشارکت های نوآورانه عمومی - خصوصی؛ و حمایت از صنایع انرژی تجدیدپذیر و کارآفرینان انرژی.

- **تامین مالی این دگرگونی.** براساس اطلاعات آژانس بین المللی انرژی، به هدف دسترسی همگان به خدمات انرژی امروزی می توان با صرف کمتر از ۵۰ میلیارد دلار در سال دست یافت. این هدف می تواند در دسترس باشد. براساس تحلیل ۲۰۰۵ یک دانشمند آزمایشگاه ملی "لارنس برکلی" در حال حاضر هر سال ۹ میلیارد دلار در این حوزه سرمایه گذاری می شود، و خود فقیران هر سال ۲۸ میلیارد دلار تنها برای تامین روشنایی پرخرج، کثیف و غیرکافی با استفاده از سوخت فسیلی خرج می کنند. با این حال هزینه فزاینده دوبرابر کردن سرعت تغییر در بهینه سازی انرژی و سهم جهانی انرژی تجدیدپذیر هر یک ممکن است ده برابر بیشتر از هزینه دسترسی همگانی، یعنی ۵۰۰ میلیارد دلار در سال باشد. چنین مبالغی بسیار بیشتر از آن است که دولت ها به تنهایی بتوانند تامین کنند اما می توان دربخشی که بیش از یک تریلیون دلار سرمایه گذاری می کند و سالانه بیش از ۵ تریلیون دلار سود به دست می آورد، تامین کرد. در گزارشی از سوی موسسه جهانی مک کینزی در ۲۰۰۸ نتیجه گیری شده است که ۱۷۰ میلیارد دلار سرمایه گذاری سالانه در کارآیی و بهینه سازی انرژی در جهان می تواند میانگین نسبت سود داخلی ۱۷ درصد تولید کند و تا ۹۰۰ میلیارد دلار در سال صرفه جویی انرژی به بار آورد. هماهنگی نوآورانه تر و استفاده از اعتبارات محدود عمومی می تواند، از طریق سیاستگذاری ها و تنظیم مقررات بهتر و ترغیب جریان های بسیار بیشتر سرمایه گذاری خصوصی مورد نیاز برای دگرگونی جهانی انرژی، ریسک را کاهش دهد. موسسات مالی در کشورهای درحال توسعه نیز می توانند در شرایطی که اقتصادهای آن ها گسترش می یابد نقشی بزرگ تر ایفا کنند.
- **ظرفیت و توانایی بیشتر.** کشورهای توسعه یافته و درحال توسعه به گونه ای یکسان به منابع انسانی و نهادی بیشتری برای اجرای سیاست های موثر، سازوکارهای مبتنی بر بازار، الگوهای کسب و کار و تجارت، تنظیم مقررات و ابزارهای سرمایه گذاری در زمینه انرژی نیاز دارند. برای حمایت از راه حل های نوآورانه، دارای جزئیات عملی، و برای تامین مالی، تحویل، فعالیت و نگهداری شبکه های جدید انرژی ظرفیت و توانایی اضافی در محل نیز مورد نیاز است. این یک فرصت تجاری است که کار ایجاد خواهد کرد و انگیزه توسعه خواهد شد اما برای این که تحقق یابد آموزش و یاری فنی لازم خواهد بود. تحلیلی از سوی برنامه توسعه سازمان ملل متحد در ۲۰۱۰ نشان داد طرح های موفق تولید انرژی خارج از شبکه در کشورهای درحال توسعه به میزان چشمگیری - تا حد نیمی از هزینه طرح در طول سال های اولیه - در امر ظرفیت سازی هزینه می کنند.
- **نوآوری.** حمایت روزافزون برای پژوهش و توسعه از دولت ها و بخش خصوصی برای کاهش هزینه ها و بهبود عملکرد فن آوری های انرژی پاک و حصول اطمینان از این که این فن آوری ها برای تامین نیازهای مصرف کنندگان در همه بخش های دنیا طراحی و ساخته شوند، لازم است. بسیاری از فن آوری های پاک مقرون به صرفه هستند و با پژوهش و توسعه بیشتر این امر می تواند قاعده شود، نه استثنا.
- **ارتباط و آگاهی.** لازم است همه دست اندرکاران نه فقط چالش ها بلکه فرصت ها را نیز بشناسند. دسترسی به اطلاعات و دانش باعث تسهیل در سیاستگذاری می شود، تصمیم های مربوط به سرمایه گذاری را هدایت می کند و به انتخاب ها و رفتارهای فردی جهت می دهد. همکاری و مشارکت بیشتر در بهترین تجربه ها، به ویژه بین کشورهای درحال توسعه، حیاتی خواهد بود.

### ابتکار توسعه پایدار برای همه

مجمع عمومی در ۲۰۱۰ با به رسمیت شناختن اهمیت و ضرورت چالش های مربوط به انرژی ۲۰۱۲ را سال بین المللی انرژی پایدار برای همه اعلام کرد. مجمع در جریان انجام این اقدام به "تلاش های نظام ملل متحد برای فعالیت در جهت تضمین دسترسی به انرژی برای همه و محافظت از محیط زیست از طریق استفاده قابل دوام از منابع انرژی سنتی، فن آوری های پاک تر و منابع جدیدتر انرژی" اشاره کرد. علاوه براین، مجمع عمومی در تصمیم برای سازمان دادن به کنفرانس سازمان ملل متحد در زمینه توسعه پایدار در ۲۰۱۲، تصمیم گرفت یکی از

موضوع های اصلی کنفرانس "اقتصاد سبز در چارچوب توسعه پایدار و ریشه کنی فقر" باشد، که برای آن انرژی پایدار باید عنصری اساسی باشد.

ابتکار انرژی پایدار برای همه در صدد است اقدام لازم از سوی همه دست اندرکاران را در زمینه حمایت از دسترسی به انرژی، بهینه سازی انرژی و افزایش سهم انرژی تجدید پذیر شناسایی و بسیج کند. به منظور سازمان دادن به این تلاش ها گروه سطح بالای تازه ای در زمینه انرژی پایدار برای همه، به رهبری کاندو یومکلا، رییس انرژی ملل متحد (UN-Energy) و مدیرکل سازمان توسعه صنعتی ملل متحد، و چارلز هالییدی، رییس بانک آمریکا و مدیراجرایی اصلی پیشین DuPont تشکیل داده ام.

وظیفه فوری این گروه توصیه دستورکاری برای اقدام خواهد بود که همه دست اندرکاران می توانند برمیاین آن تعهدات مشخص و قطعی برای حرکت جهان به سمت انرژی پایدار برای همه تا ۲۰۳۰ بدهند. گروه فوق همچنین فرایندهایی برای آموزش و مسوولیت مشترک به منظور توانمند ساختن شرکت کنندگان برای اطلاع رسانی درباره موفقیت ها و ناکامی ها و حصول اطمینان از این که تعهدات به قوت خود باقی باشند و پیشرفت ها به روشی آشکار و شفاف پیگیری شوند، طراحی خواهد کرد.

ابتکار انرژی پایدار برای همه همچنین سکویی جهانی برای ابتکارهای موجود و طراحی شده به منظور تقویت یکدیگر فراهم خواهد ساخت. ابتکارهای کنونی عبارتند از: انرژی برای همه (بانک توسعه آسیایی)، سازمان انرژی پاک، مشارکت جهانی سیاست های توسعه براساس انتشار اندک گازها، روشن کردن آفریقا (شرکت مالی بین المللی و گروه بانک جهانی)، انرژی+ (نروژ)، انرژی برای فقیران ( صندوق سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) برای توسعه بین المللی)، ابتکار آب و هوای پاریس - ناپروبی، مشارکت انرژی آفریقا - اتحادیه اروپا، ابتکار انرژی پایدار کشورهای جزیره ای کوچک درحال توسعه، اتحاد جهانی برای اجاق های پاک، همچنین تصمیم اتحادیه اروپا برای تعیین دسترسی به انرژی پایدار به عنوان یک اولویت توسعه از طریق "دستورکار برای تغییر" خود.

کشورهایی مانند چین، هند، نپال، برزیل و آفریقای جنوبی نیز درحال رهبری این مسیر با ابتکارهای ملی هستند. در همین حال، توافق جهانی و گروه های کشوری سازمان ملل متحد در کشورهای مربوطه تلاش خواهند کرد برای مشارکت های عمومی-خصوصی تسهیلاتی به وجود آورند تا سرمایه گذاری افزایش یافته و پیشرفت سرعت یابد.

تعهدات می توانند شکل های بسیاری داشته باشند. شکل حمایت و یاری مالی مستقیم یکی از بسیاری از اشکالی خواهد بود که تعهدات دارند. بسیاری از اقتصادهای درحال ظهور در حال انجام برنامه های داخلی مهمی برای دستیابی به توسعه پایدار برای همه هستند. کشورها می توانند با تهیه برنامه سرمایه گذاری برای انرژی پایدار و تعهد به ایجاد محیطی مساعد برای سرمایه گذاری خصوصی، برای مثال، با حذف تعرفه های غیرمولد و یارانه های بی ثمر مساعدت کنند.

به منظور دستیابی به هدف انرژی پایدار برای همه نقش بخش خصوصی نیز اساسی خواهد بود. رهبران کسب و کار و صنعت می توانند با بهینه سازی بیشتر شرکت ها، روش ها و زنجیره های عرضه و تامین خود وبا پیوستن به مشارکت های عمومی- خصوصی برای افزایش استفاده از محصولات و خدمات انرژی پایدار یاری کنند.

کار دستیابی به انرژی پایدار برای همه در یک سال، یا حتی در دوره پنج ساله کار یک دبیرکل سازمان ملل تکمیل نخواهد شد. ولی باید شروع کنیم. همچنان که جان اف. کندی رییس جمهوری آمریکا ۵۰ سال پیش گفت " ما باید نه فقط برای این لحظه بلکه برای زمان و دوره خود فکر و اقدام کنیم."

-----