

انرژی در دریای خزر: ارزیابی نظری و واقع‌گرایی^۱

هلگا شتگ^۲

تأمین انرژی‌های متعدد و تجدیدشونده برای سراسر جهان به دلیل بعد راهبردی و جامع آن در قرن ۲۱، حائز اهمیت حیاتی است. خانم «هلگا شتگ»، مدیر سابق سازمان بین‌المللی انرژی (در پاریس) معتقد است که ارزیابی فرستهای خطرآفرین آنی برای تأمین انرژی و نیز منافع سیاستهای مربوط به انرژی به این ترتیب رسیده‌اند که تها با تلقین سیاستهای مربوط به انرژی و نیز حفاظت از محیط‌زست امکان تأمین مداوم انرژی میسر می‌گردد. در این زمینه لازم است از کلیه راهها برای بهبود تأثیر، اقتصادی شدن و نیز گسترش انرژی‌های تجدیدشونده به صورت موافق بازار، نهایت استفاده بعمل آید.

انرژی و به عبارت بهتر، تأمین انرژی برای اقتصاد ملی به میزان کافی و با بهای مناسب و قابل پرداخت، به دلیل کارایی همه‌جانبه، جامع و راهبردی آن حائز اهمیت حیاتی است. هیچ جامعه‌ای نمی‌تواند بدون انرژی، شرایطی را که با وجود آن داشته است، فراهم آورد. اغلب پاسخی که به کمبود انرژی داده می‌شود، جنگ و درگیری بر سر نحوه توزیع آن است. مجموعه شرایط سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فن‌آوری، تأمین انرژی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند. همچنین اهداف راهبردی - نظامی و یا پیمانها ممکن است به میزان قابل توجهی بر مسأله تأمین انرژی تأثیر بگذارند. بحران کویت و جنگ متعاقب آن، آشکارا حاکی از همین موضوع بوده است.

1. Steeg, Helga, Augenmaß und Realismus - Plädoyer für eine gesicherte Energieversorgung, in: IP., No.2-3/1999.

2. خانم «هلگا شتگ»، مدیر اجرایی سابق در سازمان بین‌المللی انرژی (IEA) در واخت برگ (Wachtberg) بود. این مقاله را خانم لادن مختاری از آلمانی به فارسی ترجمه کرده است.

امروزه که بهویژه برای نفت و زغال سنگ، بازارهای جهانی به وجود آمده است، هیچ‌گونه کمبودی در زمینه عرضه منابع برای بازارهای انرژی وجود ندارد. نرخ انرژی پایین است و هم‌اکنون بهای نفت برای هر بشکه بین ۱۰ و ۱۱ دلار یعنی پایین‌ترین قیمت آن، طرف ۲۰ سال گذشته می‌باشد. همچنین نرخ انواع دیگر انرژی نیز سقوط کرده و یا راکد مانده است. مؤلفه‌های مهمی که در ایجاد این وضع مؤثر بوده‌اند، شناخته شده و شامل کاهش نقش انرژی در تولید و مصرف، تحول و کاربرد فن‌آوری‌های نو در کل چرخه انرژی، تغییر ساختار صنایع، گشایش بازارهای مختلف برای تجارت با مواد خام انرژی‌زا و ادامه فرآوری محصولات و نیز آمادگی کشورهای تولیدکننده انرژی برای همکاری با طرفهای خارجی هستند. نسبت تولیدات نفت سازمان آپک به تولیدات کشورهای غیرعضو، در حال حاضر ۲۷ به ۴۵ میلیون بشکه در روز می‌باشد و این در حالی است که زغال و گاز نیز به میزان کافی موجود می‌باشد و انرژی هسته‌ای، نیروی آب و دیگر انرژی‌های تجدیدشونده به ترکیب انرژی بازار کمک می‌کنند.

پیش‌بینی دولتها، مؤسسات مختلف جهانی، سازمان بین‌المللی انرژی^۱، «شورای انرژی جهانی»^۲ و همچنین شرکت‌های تولیدکننده انرژی بر مبنای چندین سناریو ارایه شده است و این سناریوها اشاره به مخاطراتی دارند که ممکن است در آینده به وقوع بپیوندد. مهمترین نتایج این پیش‌بینی‌ها در سال ۱۹۹۸ برای ۲۰ سال آینده، شامل موارد زیر می‌باشد: رشد تولید اولیه انرژی در سراسر جهان به طور متوسط به میزان ۲ درصد، یعنی در کشورهای عضو سازمان امنیت و همکاری اروپا یک درصد، در کشورهای عضو جامعه دولتها مستقل مشترک‌المنافع ۱/۷ درصد، در چین حدود ۳/۵ درصد و در دیگر نقاط جهان ۳/۳ درصد افزایش خواهد یافت. بیشترین میزان رشد در بخش مصرف برق و حمل و نقل، بهویژه در کشورهای در حال توسعه، بروز خواهد کرد و در نتیجه ادعای این کشورها در بازار جهانی انرژی، نسبت به دولتها عضو سازمان امنیت و همکاری اروپا به طور نابرابر افزایش خواهد یافت. مسلم است که ارقام ارایه شده در زمینه رشد انرژی، یک پیش‌بینی قطعی

1. IEA (=Internationale Energieagentur)

2. WEC (= Weltenergierat)



انرژی در دریای خزر: ارزیابی نظری و واقع‌گرایی

محسوب نمی‌شود، اما به دلیل افزایش جمعیت و نیاز به بالا بردن سطح صنعتی کردن و رشد اقتصادی^۱ باید چنین تغییر وضعیتی را دست‌کم گرفت.

براساس ارزیابی سازمان بین‌المللی انرژی، میزان تقاضای کشورهای عضو سازمان امنیت و همکاری اروپا کمتر از ۵۰ درصد و کشورهای در حال توسعه از ۳۰ تا ۵۰ درصد افزایش می‌یابد. این وضع ممکن است موجب بروز درگیری‌هایی بر سر نحوه توزیع انرژی شود، تا جایی که در زمینه عرضه، شرایط کمیابی انرژی بروز کند. رشد انرژی‌های جایگزین، سالانه می‌تواند از جمله در مورد گاز به ۲/۶ درصد، نفت به ۱/۹ درصد و زغال به ۱/۶ درصد برسد. این سازمان در مورد انرژی هسته‌ای انتظار هیچ‌گونه رشدی را در سراسر جهان ندارد. با این وجود، انرژی‌های تجدید شونده، نرخ رشد به نسبت بالایی خواهند داشت، اما صرفنظر از نیروی آب، سهم آنها از ۱۰ درصد بیشتر نمی‌گردد. رشد تقاضا برای انرژی به هیچ‌وجه آنقدر کاهش نمی‌یابد که به طور کامل بتوان انرژی‌های فسیلی را کنار گذاشت. طبق ارزیابی «سازمان بین‌المللی انرژی» و «شورای انرژی جهانی»، ناگزیر باید ۹۰ درصد نیاز به انرژی را در سراسر جهان با انرژی‌های فسیلی تأمین کرد.

فرصت‌های خطرآفرین در تأمین انرژی

در بخش عرضه، منابع کافی وجود دارد که البته نحوه توزیع آنها متفاوت است، از جمله آمریکای شمالی، کانادا و مکزیک با توافقنامه «نفتا» متحده‌اند و منابع خود را که به میزان کافی غنی می‌باشد، در اختیار دارند. منابع تولید انرژی در دریای شمال، روسیه، کشورهای حاشیه دریای خزر و الجزایر برای ارسال گاز از راههای زمینی، در دسترس اروپاست. همچنین دولت‌های حاشیه خلیج فارس و نیجریه تیز می‌توانند به عنوان تأمین‌کننده انرژی، مدنظر اروپا باشند، البته مشروط بر آن که گاز مسایع قدرت رقابت داشته باشد و اقدامات ضروری برای ایجاد و یا تکمیل ساختارهای لازم (از جمله ایجاد بنادری برای تخلیه و بارگیری) انجام شود. طبق محاسبات «سازمان بین‌المللی انرژی»، تولید گاز دریای شمال تا

۱. هرچند که رشد آنها متفاوت است.



سال ۲۰۲۰ به پایان می‌رسد، از این رو لازم است اروپا در صدد یافتن فروشنده‌گان جدیدی باشد.

البته وجود امنیت در فضای سرمایه‌گذاری برای انجام همکاری امری مسلم و غیرقابل تردید است. در روسیه اما اگر بتوان در میان مدت به حدی از ثبات امیدوار بود، باز هم فرصت‌ها و ناامنی‌های خطرآفرین اقتصادی و سیاسی وجود دارد که حائز اهمیت هستند. در این مورد می‌توان به مشارکت «گازپروم» روسیه در آلمان و مشارکت «رورگاز»^۱ با «گازپروم» اشاره کرد. «گازپروم» با وجود آن که حوزه محدودی دارد، ولی می‌تواند در صورت امکان به دلایل سیاسی و یا تداخل منافع صنعتی، از شدت تمایلات مربوط به قطع ارسال گاز بکاهد.

دریای خزر

آیا، چه موقع و از چه راههایی نفت و گازکشورهای حاشیه دریای خزر امکان ارسال به اروپا را می‌یابند؟ پاسخ به این پرسش‌ها بسیار دشوار است. در اینجا درگیری بین طرفهای مختلف، بر سر نحوه ایجاد خطوط لوله بالاگرفته است. شوروی سابق منابع نفت و گاز منطقه را صرفاً برای تأمین انرژی خود می‌دانست. پس از فروپاشی آن و شکل‌گیری جمهوری‌های جدید، چهره این منابع زیورو شد. هم‌اکنون به طرق مختلف تلاش می‌شود تا خطوط لوله جدید در خارج از قلمرو روسیه^۲ احداث گردد. روسیه نیز استفاده از شبکه خطوط لوله موجود را به زمانی موکول کرده است که درگیری با دولتهای حاشیه دریای خزر در مورد مسئله تعیین حق استخراج منابع حل و فصل شود. همچنین ارمنستان می‌خواهد خطوط لوله‌ای را برای انتقال منابع انرژی به کار گیرد که تاکنون از آنها استفاده نشده باشد. ترکیه طرح عظیم و پژوهی‌های را برای تخلیه منابع در بنادر دریای سیاه برنامه‌ریزی کرده است و سرانجام امکان انتقال منابع از طریق ایران نیز وجود دارد.

به‌حال یک موضوع مسلم است، ظرفیت نفت و گاز دریای خزر برای سده آینده

۱. Ruhrgas (رور: منطقه‌ای در آلمان)

۲. حتی با دور زدن اوکراین که به عنوان یک کشور ترانزیت به دلیل درگیری با روسیه بر سر موضوع پرداخت حقوق گمرکی هم‌اکنون انتقال گاز را منع کرده است.



انرژی در دریای خزر: ارزیابی نظری و واقع‌گرایی

کفايت می‌کند. از نظر حجم، منابع دریای خزر با ظرفیت دریای شمال برابر است. چین و ژاپن نیز علاقمندی خود را به ذخایر نفت و گاز ناحیه خزر اعلام کرده‌اند. هم‌اکنون در چارچوب منشور انرژی اروپا در مورد راهبردی که به استفاده از این ذخایر کمک کند، بررسی و تحقیق می‌شود. موضوع موردنظر، شرایط توافقنامه‌ای است که کاملاً تعهدآور و مشتمل بر انتقال بلامانع نفت، گاز و نیروی برق باشد. برای رسیدن به این منظور باید به ظرفیتهای موجود و نیز ظرفیتهای دیگری اندیشید که دستیابی به آنها لازم است.

زغال

مسأله‌ای که در مورد زغال وجود دارد، به حفظ محیط زیست مربوط می‌شود؛ زیرا محدودیت‌های موجود در این زمینه می‌تواند مانع از استخراج یا تجارت این ماده انرژی‌زا شود؛ همچنین سوخت زغال در بین انرژی‌های فسیلی پیشترین میزان دی‌اکسید کربن را آزاد می‌کند. زغال نوعی منبع انرژی است که ذخایر آن در سراسر جهان پراکنده است و از سوی دیگر این ذخایر آنقدر غنی هستند که تا پس از سده آیینه نیز کفايت می‌کنند. صرفنظر از آمریکای شمالی، کشورهای کلمبیا، هند، آندونزی و چین نیز ذخایر عظیمی از زغال در اختیار دارند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

نفت

بیش از ۶۰ درصد ذخایر شناخته شده، قابل استخراج و متعارف نفت در کشورهای حاشیه خلیج فارس قرار دارد. و نزوئلا نیز منابع شایان توجهی در اختیار دارد. هرگاه ذخایر غیرمتعارف نظری رگه‌های سنگی و شنی نفت، مایع کردن زغال، توده‌های بیولوژیک و گاز نیز به این مجموعه اضافه گردد، ذخیره موجود بزرگتر و به لحاظ منبع متعددتر خواهد بود. به منظور استخراج منابع متعارف و غیرمتعارف، لازم است که منابع مالی قابل توجهی به کار گرفته شود و از فن‌آوری‌های جدید در امر استخراج استفاده گردد. برای آن که تولیدات جدید به موقع وارد بازار شوند، آمادگی کشورهای استخراج‌کننده نفت برای همکاری با طرفهای خارجی حائز اهمیت اساسی است. با توجه به تحولی که در زمینه تولیدات نفتی کشورهای



غیرعضو سازمان «اپک» طی ۱۵ سال اخیر رخ داده است، هم‌اکنون بحث بر سر این مسأله می‌باشد که آیا باز هم این روند می‌تواند ادامه یابد یا خیر.

در این زمینه چشم‌اندازهای توأم با خوشبینی و یا بدینه وجود دارند و از این نظر نمی‌توان ناامنی را در هریک از موارد رد کرد. همچنین مسلم است که قیمت ارزیابی شده نفت برای آینده بر تحولات اثر می‌گذارد، اما هیچ‌کس نمی‌تواند تحولات قیمت نفت را پیش‌بینی نماید. به دلیل قیمت کتونی نفت که بسیار پایین است، طرح‌های ارایه شده به تغییر می‌افشند و یا با عدم استقبال روبرو می‌شوند. البته با وجود این مسأله، جستجوی منابع و بازارهای جدید پایانی ندارد. با اشاره به دو نمونه می‌توان بر این مطلب صحه گذاشت. شرکت فرانسوی «توال» به اتفاق یک کنسرسیوم آمریکایی، طی توافقنامه‌ای برای آگاهی از میزان منابع منطقه «آرینوکو»^۱ در ونزوئلا میلیاردها دلار سرمایه‌گذاری کرده است. این منابع غیرمتعارف که اطلاعات کافی از آنها در دسترس نیست، بخشی به صورت نفت و بخش دیگر به صورت زغال هستند. همچنین وجود اتحادیه‌های متشكل از شرکت‌های بزرگ نفتی نیز حاکی از آن است که جستجوی منابع جدید نفت همزمان با رشدی صورت می‌گیرد که باید برای تقاضای منابع انرژی‌زا وجود داشته باشد.

منابع مربوط به سیاست انرژی

از آنجایی که مراحل اکتشافی ذخایر لازم، برای تأمین تقاضا نیمه‌کاره مانده و یا به تعویق افتاده است، در آینده نیز خطراتی در زمینه تأمین انرژی وجود خواهد داشت. این فرصت‌های مخاطره‌آمیز سیاسی با نفت کشورهای حاشیه خلیج فارس و تحولات غیرقابل پیش‌بینی آنها ارتباط دارد. حضور اقتصادی و نظامی غرب و نیز گام‌های متعدد سیاسی تاکنون به هیچ‌وجه رضایت این منطقه را در درازمدت جلب نکرده است. منافع سیاسی و اقتصادی که نقطه اوج آنها در سلطه بر این منطقه و تأمین امنیت اسراییل قرار دارد، بسیار متفاوت‌اند. در اینجا آمریکا و کشورهای اروپایی همیشه از راهبردهای مشترک پیروی نمی‌کنند، اما آمریکا و

نیز اروپا باید متوجه این امر باشند که با توجه به سیاست انرژی، حضور خود را در منطقه نشان دهند. طبیعت این فرصت‌های خطرآفرین ممکن است درازمدت یا کوتاه مدت باشد. در کوتاه‌مدت «سامانه شرایط اضطراری» سازمان بین‌المللی انرژی می‌تواند برای نفت مفید باشد و در آینده نیز این سامانه احتمالاً از طرف کشورهای مصرف‌کننده بزرگی که جزو دولت‌های غیرعضو هستند، استفاده خواهد شد. برای داشتن امنیت در درازمدت باید علاوه بر راهبردهای شناخته شده‌ای نظیر تولیدات مختلف از انواع انرژی، همچنین با بهبود بخشیدن به کیفیت منابع انرژی و اقتصادی تر کردن آن، ایجاد تحول کلی و استفاده از فناوری‌های نو، به کاهش آسیب‌پذیری در این امر کمک کرد. در این زمینه همکاری با دولتها و شرکت‌های تولیدکننده و تیز تلاش برای ایجاد فضایی مطلوب برای سرمایه‌گذاری، غیرقابل تردید و ضروری به نظر می‌رسند.

آزادی اقتصادی و امنیت انرژی

جهت‌گیری جدید سیاست‌های اقتصادی و مالی، عقب‌نشینی دولتها از بسیاری از حوزه‌های بازارگانی دولتی و جهانی کردن بازارگانی، بخش انرژی را نیز در بر گرفته است. وجود بازارهای جهانی نفت اولین بار در بحران کویت بازگردید. امروز نفت را به روشهای نوین مالی و بازارگانی [از جمله معاملات سلف^۱، طفره‌روی^۲ (دبه در آوردن)] معامله می‌کنند. در سراسر جهان، حذف مقررات غیرضروری، آزادسازی، حذف انحصار و خصوصی‌سازی در بخش‌های برق و گاز در حال اجرا می‌باشد.

البته پیشرفت امور به صورتهای متفاوتی صورت می‌گیرد و آمریکای شمالی، انگلستان و اسکاندیناوی جلوه دار هستند. در اتحادیه اروپایی، خط مشی‌هایی به‌منظور آزادسازی به تصویب رسیده است که باید در قالب حقوق ملی درآیند. این امر در آلمان با قانون اقتصاد انرژی در آوریل ۱۹۹۸ صورت گرفت. اما این شیوه هنوز در هیچ کشوری از مرحله آزمون خارج نشده است؛ دگرگون کردن مقررات بین‌المللی جزیی دولتی در بخش‌های

1. Futures

2. hedging

قدیمی به زمان نیاز دارد. با این وجود جهت کار روشن و معلوم است. انگیزه اصلی این تغییرات، اقتصادی کردن صنعت انرژی از نظر بازرگانی و تقویت قدرت رقابت این بخش با توجه به رقابت جهانی است.

آزادسازی علاوه بر دولتهای عضو سازمان امنیت و همکاری اروپا، کشورهای در حال توسعه را نیز دربرگرفته است. همچنین مزایا و فرصت‌های مخاطره‌آمیزی را به همراه می‌آورد. از جمله مهمترین مزایای آن می‌توان به کاهش هزینه، تقویت توان رقابت، امکان گزینش توسط مصرف‌کننده اشاره کرد. با این شیوه، مسئولیت تأمین انرژی کافی به عهده شرکت‌ها واگذار می‌شود و در دیگر بخش‌ها به صورت توزیع وظایف موجود بروز می‌کند. در بخش انرژی، شاخص امنیت درازمدت در تأمین انرژی به هنگام عمران و استفاده از انرژی‌های مازاد، تنها دیدگاه‌های اقتصادی نیستند. تأثیر سیاسی که در بالا ذکر آن رفت، به گونه‌ای نابرابر، در بخش انرژی شدیدتر است. بهتر است به عنوان نمونه، اتحادیه‌های نفتی را به یاد داشته باشیم که صرفنظر از دوران‌های بحران سیاسی، همواره مراقب مبنای تأمین انرژی خود بوده‌اند. در این مورد می‌توان به تحولات میان دولتهای عضو «آپک» و دولتهای غیرعضو اشاره کرد. از این رو بهتر آن است که ابتدا به علاقه خاص شرکت‌ها برای تأمین انرژی کافی در درازمدت اشاره کنیم. با این وجود، این وظیفه دولت است که تولیدات کافی و متفاوت از انواع پیشین در اختیار داشته باشد و در صورت بروز مخاطراتی در آن، دست به ابتکار عمل بزنند. البته کاملاً بعید بود که در دهه ۱۹۷۰ یا ۱۹۸۰ چنین مخاطراتی بروز کند. بر عکس بهتر است با ایجاد چارچوب و شرایط مناسب، اهدافی برای تعریف امنیت در تأمین انرژی تعیین شود. لازم است شرکت‌ها نیز در همین زمینه جهت‌گیری و از امکانات بازار حداکثر استفاده را ببرند.

امنیت در تأمین انرژی و حفظ محیط زیست

تولید و مصرف انرژی در سده آینده تحت تأثیر ارزیابی‌های مربوط به حفظ محیط زیست قرار خواهد گرفت. امروز نزوم اصل پایداری رشد مسلم شده است. با این حال



انرژی در دریای خزر: ارزیابی نظری و واقع‌گرایی

معلوم نیست که چگونه می‌توان و باید این اصل را در بخش انرژی پیاده کرد. کاهش میزان انتشار دی‌اکسید کربن در هوا، به منظور حفظ و مراقبت از شرایط آب و هوایی از جمله اهداف اصلی مباحث و مذاکرات بین‌المللی است. به طور منطقه‌ای نمی‌توان انتشار این گاز را محدود ساخت و فن‌آوری‌های موجود تاکنون برای برطرف کردن آثار مضر آن به میزان کافی سودمند واقع نشده است. کنوانسیون ریو در ۱۹۹۲ و طرح کیوتو در ۱۹۹۷^۱ که طی آنها برای اولین بار تعهدات حقوقی تعریف شدند، همچنان معتبرند؛ اما باید متوجه ماندو دید که آیا این تعهدات به مرحله اجرا درمی‌آیند و امکان توافق در مورد اعمال تحریم در صورت تخطی از این تعهدات وجود دارد یا خیر. این طرح مشتمل بر تعهدات دولت‌های صنعتی شرق و غرب است تا میزان انتشار این گاز را در کشور خود بین سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲ روی هم رفته ۵/۲ درصد کاهش دهند. این تعهدات هنوز شامل کشورهای در حال توسعه نمی‌شود؛ اما سازوکارهایی برای همکاری با این کشورها در نظر گرفته شده است تا در آن مناطق نیز انتشار گاز به حداقل برسد.

هرگاه پیش‌بینی‌های مذکور در مورد بروز تحول در عرضه و تقاضای انرژی، مدنظر قرار گیرد، دیگر پیشگویی «سازمان بین‌المللی انرژی» مبنی بر افزایش انتشار دی‌اکسید کربن در سراسر جهان به میزان ۷۰ درصد^۲ حیرت‌انگیز نخواهد بود. این سازمان نتیجه می‌گیرد که تنها با ایجاد تغییرات اساسی در سیاست‌های مربوط به انرژی و محیط‌زیست می‌توان به این هدف دست یافت؛ و این بدان معناست که اقدامات یک‌جانبه مؤثر نمی‌باشد و تنها با انجام یک سلسله اقدامات زنجیره‌ای نتیجه موردنظر حاصل خواهد شد. لازم است از کلیه امکانات برای بهبود کیفیت، به صرفه‌تر شدن و نیز گسترش انرژی‌های تجدید شونده بر حسب نیاز بازار، نهایت استفاده به عمل آید.

۱. گزیده‌های این پروتکل منتشر شده است در: ماهنامه «اینترناسیونال پولیتیک»، شماره ۱۱/۱۹۹۸، صص ۱۳۱-۱۲۰.

۲. البته این پیشگویی با تفاوت‌های قابل توجه در مناطق مختلف ارایه شده است.



انرژی هسته‌ای

سزاوار نیست که در مورد انرژی هسته‌ای اهمال شود. با وجود مذاکرات کنونی دولت ائلافی بن با مسنولان صنعت برق در مورد امکانات و چگونگی کاهش این نوع فعالیت‌ها، بعيد است برنامه‌های مربوط به نوع جدیدی از یک راکتور که فن آوری‌های امنیتی آن باز هم بهبود یافته است^۱، متوقف گردد. سرانجام نباید مسألة حفظ محیط زیست که تعاریف عالی از آن ارایه شده است، اهداف غیرواقع گرایانه‌ای را پیش روی مردم قرار دهد تا اعتقاد آنان را نسبت به اعتبار سیاست‌ها بهشت از بین ببرد. در صورت عدم تأمین انرژی کافی در سراسر جهان ممکن است درگیری‌های اقتصادی و سیاسی به‌وقوع بیرونند. از این رو لازم است که سیاست‌های مربوط به انرژی و محیط زیست را با یکدیگر تلفیق کنیم. البته انجام ارزیابی نظری و واقع گرایی ضروری است. همچنین نباید ضرورت ایجاد تفاهم بین دیدگاه‌های کشورهای مهمی نظیر آمریکا و ژاپن را طی مذاکرات بین‌المللی از یاد ببریم.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرستال جامع علوم انسانی

۱. بهویژه که این مورد یک طرح بین‌المللی است.