

تراز انرژی ایران در سال ۱۳۸۵

ایمان ناصری^۱ - سوزنا ستاری^۲

چکیده

با توجه به منابع و ذخایر محدود سوخت‌های فسیلی، برنامه‌ریزی و مدیریت عرضه و تقاضای انرژی در هر یک از زیربخش‌های مصرف‌حائز اهمیت می‌باشد. بدین منظور، تراز انرژی یکی ابزارهای مفید جهت ارزیابی روند تغییرات عرضه و تقاضای هر یک از حامل‌های انرژی از جمله نفت، گاز طبیعی، زغال‌سنگ، برق و غیره می‌باشد. ما در این مقاله، با بررسی روند ۱۰ ساله تغییرات، سعی در ارزیابی و تجزیه و تحلیل تراز انرژی و استخراج عوامل موثر بر مصرف انرژی در کشور داریم. در واقع سعی کرده‌ایم مجموعه اطلاعات حوزه انرژی کشور را در یک مجموعه گرد هم آورده و ارائه کنیم. در سال ۱۳۸۵ کل تولید انرژی اولیه کشور ۲۷۲۳/۶۵ میلیون بشکه معادل نفت‌خام بود و مصرف انرژی نهائی با رشدی حدود ۱۰/۳ درصد نسبت به سال قبل به ۱۰۳۴/۸۲ میلیون بشکه معادل نفت‌خام رسید و همچنین تولید ناخالص داخلی با ۶/۲ درصد رشد از ۴۲۰۹۲۸ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۴ (قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶) به ۴۴۶۸۸۰ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۵ افزایش یافت. در نتیجه، شدت عرضه انرژی اولیه از ۳/۲۰ بشکه به‌ازای یک میلیون ریال تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۸۴

۱. کارشناس گروه مدیریت انرژی (عرضه و تقاضا)، موسسه مطالعات بین‌المللی انرژی، nasari@iies.net

۲. رئیس گروه مدیریت انرژی (عرضه و تقاضا)، موسسه مطالعات بین‌المللی انرژی، sattari@iies.net

قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶) به ۳/۲۹ افزایش یافته است. طبق نتایج این مطالعه قیمت پایین انرژی و استفاده از تکنولوژی‌های قدیمی، از علل مهم مصرف بالای انرژی در کشور می‌باشند، در نتیجه تولید انرژی قادر به پاسخگویی نیاز و تقاضای آن، بخصوص در مورد گاز طبیعی، در آینده‌ای نزدیک نخواهد بود.

واژه‌های کلیدی: تراز انرژی، نفت، گاز طبیعی، صنایع پتروشیمی، برق.

۱. مقدمه

بخش انرژی با توجه به نقش دوگانه آن در خصوص تامین انرژی و درآمد ارزی برای کشور، زیربنای اصلی توسعه به‌شمار می‌آید و همواره دارای نقشی بنیادین در اقتصاد کشور بوده است. آمار و اطلاعات موجود حاکی از آن است که ارتباط معنی‌داری بین مصرف انرژی و رشد و توسعه اقتصادی کشورها وجود دارد به نحوی که انرژی به‌عنوان یکی از عوامل تولید، تاثیر مهمی بر افزایش سطح تولید خواهد داشت. بر این اساس ترازنامه انرژی که مهمترین پایگاه اطلاعاتی و منعکس‌کننده عملکرد دقیق تولید و مصرف انرژی است، در بسیاری از کشورها اعم از پیشرفته و در حال توسعه به‌طور سالانه منتشر می‌شود.

معاونت انرژی وزارت نیرو به‌طور سالانه تراز انرژی کشور را منتشر می‌کند^۱، ولی تراز انرژی وزارت نیرو، آمار و اطلاعات دقیقی در حوزه صنعت نفت و گاز کشور ارائه نمی‌دهد.

ما در این گزارش بطور خلاصه نگاهی به وضعیت انرژی کشور در سال ۱۳۸۵ خواهیم داشت. آمار و اطلاعات ارائه شده در این گزارش بر اساس اطلاعات به‌دست آمده از بخش انرژی کشور است که جهت طرح مطالعاتی انجام شده توسط موسسه مطالعات بین‌المللی اخذ شده است. نتیجه این طرح تحت عنوان «تراز هیدروکربوری کشور در سال ۱۳۸۵» به چاپ رسیده است.^۲

1. Office of Energy and Power Affairs (2006), Iran's Energy Balance 2006, Ministry of Power.

2. Institute for International Energy Studies (2006), Iran's Hydrocarbons Energy Balance 2006, Ministry of oil and gas.

در قسمت بعدی این گزارش نگاهی اجمالی بر رئوس مطالب و وضعیت کلی انرژی کشور خواهیم داشت. در قسمت‌های ۳ و ۴ این گزارش تحلیلی بر روند مصرف نفت و گاز و در قسمت‌های ۵ و ۶ به ترتیب صنایع پتروشیمی و وضعیت سایر حامل‌های انرژی کشور شامل برق، زغال‌سنگ، سوخت‌های سنتی و انرژی‌های تجدیدپذیر (باد و خورشیدی حرارتی) به‌طور خلاصه مورد بررسی قرار گرفته‌اند. نتایج کلی این گزارش نیز در قسمت هفتم آورده شده است.

۲. بخش انرژی

شکل ۱ نمودار جریان انرژی کشور در سال ۱۳۸۵ را نشان می‌دهد. در این سال، کل تولید انرژی اولیه در کشور ۲۷۲۳/۶۵ میلیون بشکه معادل نفت‌خام بوده که ۵۴/۳۷ درصد آن نفت‌خام، ۴۳/۹۵ درصد گاز طبیعی غنی، ۰/۳۹ درصد برق‌آبی و بادی، ۰/۳۵ درصد زغال‌سنگ، ۰/۹۳ درصد سوخت‌های سنتی و بقیه آن (۰/۱۳ درصد) انرژی‌نو (خورشیدی حرارتی) بوده است.

مصرف انرژی نهایی در سال ۱۳۸۵، معادل ۱۰۳۴/۸۲ میلیون بشکه معادل نفت‌خام بود که نسبت به سال قبل حدود ۱۰/۳ درصد افزایش یافته است. تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۸۴ از ۴۲۰۹۲۸ میلیارد ریال به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶، به ۴۴۶۸۸۰ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است، که رشدی معادل ۶/۲ درصد را نشان می‌دهد.

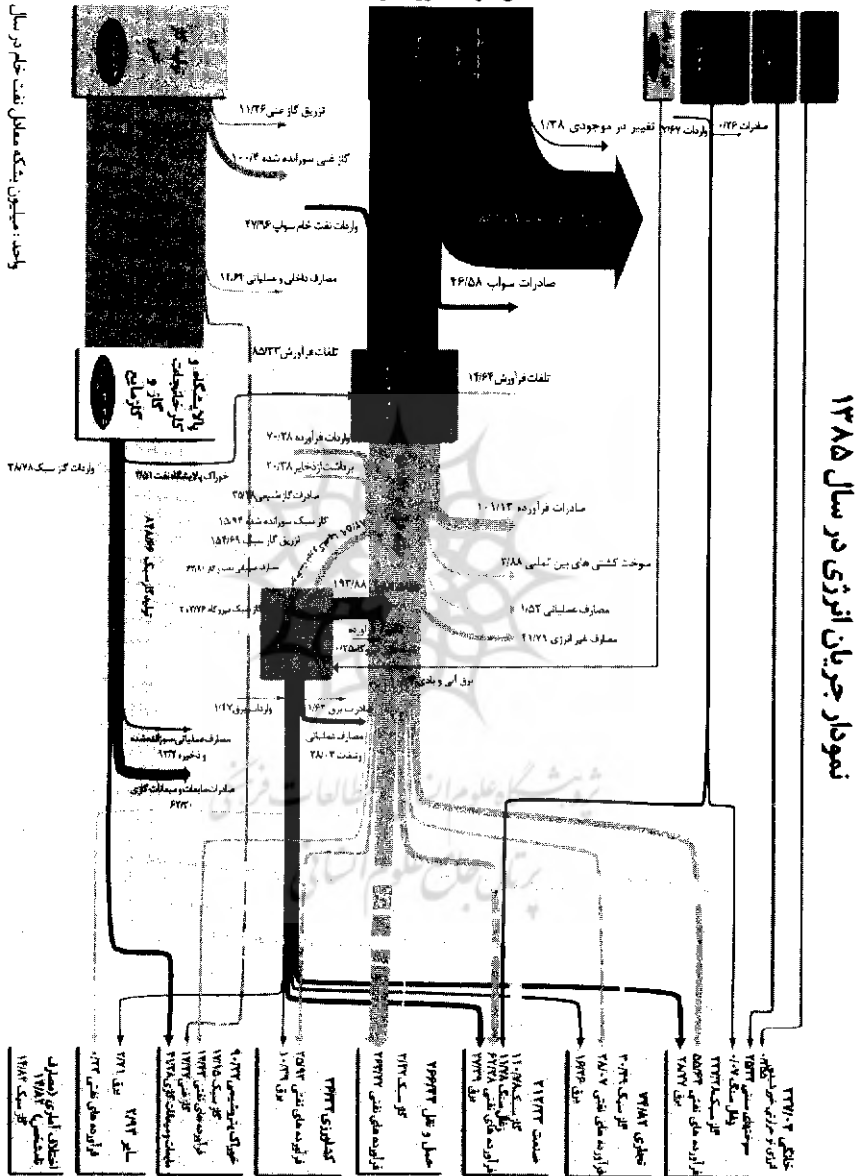
شدت عرضه انرژی اولیه از ۳/۲۰ در سال ۱۳۸۴ به ۳/۲۹ بشکه به انرژی هر میلیون ریال (قیمت ثابت ۷۶) تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته و شدت مصرف انرژی نهایی از ۲/۲۳ بشکه به ازای یک میلیون ریال تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۸۴ به ۲/۳۲ بشکه به ازای یک میلیون ریال تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است.

طی سال ۱۳۸۵، یارانه پرداختی انرژی ۳۴۳۸۰۴ میلیارد ریال بوده است (پس از کسر یارانه سوخت به نیروگاه‌ها از کل یارانه پرداختی برق) که نسبت به سال ۱۳۸۴، حدود ۳۰ درصد رشد داشته است.

در سال ۱۳۸۵، مصرف انرژی بخش خانگی و تجاری، ۴۱۱/۸۵ میلیون بشکه معادل نفت‌خام با ۱۵/۳۳ درصد افزایش نسبت به سال قبل، بخش حمل و نقل ۲۶۶/۴۴

شکل ۱. نمودار جریان انرژی کشور در سال ۱۳۸۵

کل عرضه انرژی اولیه ۱۴۶۸/۱۵



کل مصرف انرژی نهائی ۱۰۳۴/۸۲

با ۶/۶۹ درصد افزایش نسبت به سال قبل، بخش صنعت ۳۰۲/۴۵ با ۲/۷۲ درصد افزایش نسبت به سال قبل و بخش کشاورزی ۳۶/۳۲ با ۹/۳ درصد افزایش نسبت به سال قبل بوده است.

جدول ۱ میزان مصرف انرژی در سال ۱۳۸۵ و نرخ رشد متوسط سالیانه مصرف طی دوره ۸۵-۱۳۷۵ را در هر بخش مصرف‌کننده در سال ۱۳۸۵ نشان می‌دهد.

جدول ۱. مصرف انرژی در سال ۱۳۸۵ و نرخ رشد متوسط سالیانه مصرف طی دوره ۸۵-۱۳۷۵

بخش	مصرف انرژی (میلیون بشکه معادل نفت خام)	نرخ متوسط رشد سالیانه ۸۵-۱۳۷۵
خانگی و تجاری	۴۱۱/۸۵	۶/۲۷
حمل و نقل	۲۶۶/۴۴	۶/۳۵
صنعت	۲۱۲/۳۳	۳/۵۵
کشاورزی	۳۶/۳۲	۱/۵۸

۳. نفت

حجم ذخایر نفت خام و مایعات گازی قابل استحصال کشور تا پایان سال ۱۳۸۵ بالغ بر ۱۳۸/۲۲ میلیارد بشکه برآورد شده است.

میزان ذخایر نفت خام و مایعات گازی کشف شده در سال ۱۳۸۵، بالغ بر ۹۲۶۰ میلیون بشکه بوده است. در سال ۱۳۸۵، تولید نفت خام، ۴۰۵۶/۹ هزار بشکه در روز بوده که نسبت به سال قبل ۰/۸۸ درصد افزایش داشته است.

صادرات نفت خام ۸۸۱/۶ میلیون بشکه در سال ۱۳۸۵ بوده است که نسبت به سال قبل ۱/۷ درصد افزایش نشان می‌دهد. در سال ۱۳۸۵، واردات نفت خام از کشورهای آسیای میانه ۱۳۱۴۰۶ بشکه در روز بوده که نسبت به سال قبل حدود ۷۲/۵ درصد افزایش داشته است. تقریباً معادل نفت خام وارداتی (سواپ) از مبادی صادراتی کشور نفت خام (به میزان حدود ۱۲۷۶۱۶ بشکه در روز) صادر شده است. در سال ۱۳۸۵، میزان ۲۷/۵ میلیون لیتر در روز بنزین به کشور وارد شده و حدود ۲۶۶۰ مترمکعب در روز گازمیع از مجتمع‌های پتروشیمی برداشت شده است.

صادرات فرآورده‌های نفتی در سال ۱۳۸۵، بالغ بر ۱۰۱/۱۳ میلیون بشکه معادل

نفت خام بوده است. صادرات نفت کوره ۱۰۰/۱۸ میلیون بشکه معادل نفت خام (برابر با ۳۸/۸۶ میلیون لیتر در روز)، نفت سفید ۰/۵۸ میلیون بشکه معادل نفت خام (برابر با ۲۷۰ هزار لیتر در روز) و نفتا ۰/۳۷ میلیون بشکه معادل نفت خام (برابر با ۲۰۷ هزار لیتر در روز) بوده است. صادرات فرآورده‌ها در سال ۱۳۸۵ نسبت به سال قبل ۰/۸۶ درصد رشد داشته است.

در سال ۱۳۸۵، کارکرد حمل نفت خام بالغ بر ۲۷۵۱۵ میلیون تن - کیلومتر بوده که مقدار حجمی آن برابر با ۵۷۵۷۵ میلیون لیتر نفت خام بوده است. کل کارکرد وسایل مختلف حمل فرآورده در سال ۱۳۸۵، معادل ۳۹۱۵۲ میلیون تن - کیلومتر بوده که نسبت به سال قبل ۱۰/۶ درصد افزایش داشته است. کل مصرف فرآورده‌های نفتی در سال ۱۳۸۵ برابر با ۵۳۳/۶۷ میلیون بشکه معادل نفت خام بوده که نسبت به سال قبل بیش از ۶/۵ درصد رشد داشته است. در همین دوره مصرف فرآورده‌های نفتی در بخش‌های نهایی ۴۴۹/۷۹ میلیون بشکه معادل نفت خام بوده است که نسبت به سال قبل بیش از ۳ درصد رشد نشان می‌دهد.

فروش داخلی فرآورده‌های نفتی در سال ۱۳۸۵ برابر با ۲۸۴۹۳/۳ میلیارد ریال و یارانه پرداختی با احتساب قیمت‌های منطقه‌ای فرآورده، ۲۹۱۸۶۷/۲ میلیارد ریال بوده است.

۴. گاز طبیعی

ذخایر باقیمانده گاز طبیعی قابل استحصال کشور تا پایان سال ۱۳۸۵ به میزان ۲۸/۱۳ تریلیون مترمکعب برآورده شده است. در سال ۱۳۸۵ از مجموع ۲۲ میدان فعال گاز کشور، ۱۵ میدان آن به صورت میدان مستقل گازی و ۵ میدان سازندهای گازی میداین نفتی و ۲ میدان در دریا بوده‌اند.

در سال ۱۳۸۵، کل تولید گازغنی ۴۶۴/۴۹ میلیون مترمکعب در روز بوده که ۳۲۲/۸۴ میلیون مترمکعب آن مربوط به گاز میداین مستقل گازی و همراه مناطق خشکی و ۱۴۱/۶۵ میلیون مترمکعب آن مربوط به گاز همراه مناطق دریایی بوده است. ۸۸ درصد از تولید گازغنی تحویل واحدهای پالایشی، ۰/۹۴ درصد صرف تزریق، ۱/۴۴ درصد آن تحویل پتروشیمی، ۱/۲۲ درصد آن صرف مصارف عملیاتی و ۸/۴ درصد آن سوزانده شده است. ظرفیت واحدهای نهم‌دایی و پالایشگاه‌های گازی کشور در سال ۱۳۸۵، بالغ بر ۴۴۰ میلیون مترمکعب در روز بوده است.

جمع گاز پالایش شده در این سال، $377/45$ میلیون مترمکعب در روز بوده که نسبت به سال قبل حدود $7/3$ درصد رشد داشته است. واردات گاز طبیعی $17/25$ میلیون مترمکعب در روز و صادرات آن $15/69$ میلیون مترمکعب در روز طی سال 1385 بوده است.

در همین سال، میزان تزریق گازسبک $68/8$ میلیون مترمکعب در روز، مصارف عملیاتی $28/38$ میلیون مترمکعب، گازهای سوزانده شده $7/09$ میلیون مترمکعب، و مصارف نهایی و نیروگاه‌ها $268/04$ میلیون مترمکعب در روز بوده است. تولید مایعات و میعانات گازی در سال 1385 برابر با $154398/65$ هزار بشکه بوده که حدود $34/65$ درصد آن تحویل پتروشیمی، $52/18$ درصد آن صادر، $8/4$ درصد آن صرف مصارف داخلی و خوراک پالایشگاه گازمایع و حدود $2/1$ درصد آن تحویل پالایشگاه‌های نفت شده است.

تعداد خانوارهای تحت پوشش گاز طبیعی در این سال، برابر با $12/457$ میلیون خانوار بوده که نسبت به سال قبل $7/3$ درصد رشد داشته است. مصرف گازسبک در بخش خانگی - تجاری 41846 میلیون مترمکعب، بخش صنعت 19771 میلیون مترمکعب (بدون پالایشگاه‌های نفت و گاز و تلمبه‌خانه)، بخش حمل و نقل 522 میلیون مترمکعب و نیروگاه‌ها 34701 میلیون مترمکعب در سال 1385 بوده است. مصرف نهایی گاز طبیعی در سال 1385 بیش از 12 درصد افزایش داشته است. فروش داخلی گاز طبیعی 8235 میلیارد ریال و یارانه آن با در نظر گرفتن قیمت منطقه‌ای 53271 میلیارد ریال بوده است.

۵. پتروشیمی

تولید بخش پتروشیمی کشور در سال 1385 ، بالغ بر 17994 هزار تن بوده که در مقایسه با سال 1384 ، به میزان $14/2$ درصد افزایش داشته است. فروش داخلی نیز برابر با 6066 هزار تن، با افزایش 24 درصدی همراه بوده است. ارزش فروش داخلی در سال 1385 ، بالغ بر 26520 میلیارد ریال بوده که با افزایش فروش ریالی معادل 65 درصد، توأم بوده است. میزان صادرات در سال 1385 ، برابر با 6044 هزار تن بوده که از نظر وزنی $15/8$ درصد و از نظر قیمت فروش (3298 میلیون دلار) 42 درصد نسبت به سال 1384 افزایش داشته است.

میزان متوسط دریافت خوراک مجتمع‌های پتروشیمی از پالایشگاه‌های کشور در سال ۱۳۸۵، برابر با ۷۷۲۴ مترمکعب در روز بوده است که حدود ۱/۲ درصد نسبت به سال ۱۳۸۴، کاهش نشان می‌دهد.

میزان خوراک مایعات و میعانات گازی مجتمع‌های پتروشیمی در سال ۱۳۸۵، بالغ بر ۵۳۲۷ هزار تن بوده که نسبت به سال ۱۳۸۴ افزایشی معادل ۳۶/۵ درصد داشته و گاز مصرفی خوراک و سوخت در این سال در حد ۵۸۴۵/۵ میلیون مترمکعب بوده است که نسبت به سال ۱۳۸۴، حدود ۶/۸ درصد افزایش نشان می‌دهد.

۶. سایر حامل‌های انرژی

۱-۶. برق

توان اسمی نیروگاه‌های کشور در سال ۱۳۸۵ برابر با ۴۵۱۱۱ مگاوات بوده که نسبت به سال قبل، ۱۰ درصد افزایش یافته است.

جمع تولید ناویژه نیروگاه‌ها در سال ۱۳۸۵ به میزان ۱۹۲۵۳۵ میلیون کیلووات ساعت بوده که نسبت به سال قبل، ۸/۱ درصد رشد داشته است. سهم نیروگاه‌های آبی در تولید ناویژه ۹/۴ درصد، نیروگاه‌های بخاری ۴۸ درصد، نیروگاه‌های گازی و سیکل ترکیبی ۴۲/۳ درصد و بقیه آن سهم نیروگاه‌های دیزلی و بادی بوده است. واردات برق در این سال، ۲۴۹۸ میلیون کیلووات ساعت بوده است.

در سال ۱۳۸۵، کل فروش داخلی برق ۱۴۴۵۹۸ میلیون کیلووات ساعت بوده است که ۴۸۰۸۵ میلیون کیلووات ساعت آن در بخش خانگی، ۱۸۳۲۹ در بخش عمومی، ۹۳۲۰ در بخش تجاری، ۴۶۵۹۰ در بخش صنعتی، ۱۷۶۶۶ در بخش کشاورزی مصرف شده و ۴۶۰۸ میلیون کیلووات ساعت آن به سایر مصارف اختصاص یافته است.

در سال ۱۳۸۵، بر اساس آمار وزارت نفت، نفت‌گاز تحویلی به نیروگاه‌ها بالغ بر ۴۶۶۴ میلیون لیتر بوده است که نسبت به سال قبل ۶۱/۲ درصد افزایش داشته و مصرف نفت‌کوره نیروگاه‌ها در سال ۱۳۸۵، معادل ۷۵۸۱ میلیون لیتر بوده که نسبت به سال قبل ۱۷/۶ درصد افزایش داشته است. مصرف گاز طبیعی نیروگاه‌ها در سال ۱۳۸۵، حدود ۳۵۶۰۵ میلیون مترمکعب بوده که نسبت به سال قبل ۱/۹ درصد افزایش یافته است. راندمان نیروگاه‌های حرارتی در سال ۱۳۸۵ برابر ۳۵/۵ درصد بوده است.

تعداد مشترکین برق در همین سال، ۲۰۵۵۹ هزار مشترک بوده است که بیش از

۸۲/۶ درصد آن را بخش خانگی تشکیل داده است. تعداد کل روستاهای برق‌کشی شده تا پایان سال ۱۳۸۵ برابر با ۵۳۰۵۹ روستا بوده است که در این سال ۷۰۹ روستا به شبکه سراسری برق متصل شده‌اند.

کل فروش داخلی برق ۲۲۵۷۱ میلیارد ریال و یارانه آن ۵۷۲۴۷ میلیارد ریال بدون احتساب یارانه سوخت بوده است.

۲-۶. زغال‌سنگ

تولید کنسانتره زغال‌سنگ در سال ۱۳۸۵ حدود ۱/۹۷ میلیون تن بوده است که نسبت به سال قبل ۴۵/۲ درصد رشد نشان می‌دهد. همچنین واردات این حامل انرژی با رشد ۲/۷ درصدی نسبت به سال قبل، به حدود ۰/۵۶ میلیون تن در سال رسیده است.

مصرف زغال‌سنگ کشور طی همین سال حدود ۲/۵ میلیون تن بوده است که نسبت به سال قبل (با ۳۳ درصد افزایش)، رشد چشمگیری را نشان می‌دهد. ضمناً صادرات این حامل نیز با رشدی حدود ۲۸ درصد به حدود ۵۰ هزار تن در سال رسیده است.

۳-۶. سوخت‌های سنتی

تولید سوخت‌های سنتی (هیزم و زغال) طبق گزارش‌های رسمی از سازمان مراتع و جنگل‌ها، حدود ۳۰۰ هزار مترمکعب بوده که به مراتب کمتر از میزان مصرف آنها (۱۷/۵ میلیون مترمکعب) است و نشان از آن دارد که بیشتر روستاییان و جنگل‌نشینان، همچنان بجای فرآورده‌های نفتی از هیزم، زغال چوب و بوته و خار و فضولات دامی برای مصارف سوختی استفاده می‌نمایند، هرچندکه با رشد سریع و گسترش گازرسانی و توزیع سوخت مایع در روستاها در سال‌های اخیر، این امر غیرقابل تصور به نظر می‌رسد. بنابراین بر اساس آمار رسمی ارائه شده (نظام آمارگیری سال ۱۳۸۵)، مصرف سوخت‌های سنتی از ۰/۰۶ به ۲۵/۴ میلیون بشکه معادل نفت خام افزایش یافته است.

۴-۶. انرژی‌های نو (بادی، خورشیدی حرارتی)

توان بالقوه انرژی باد در ۴۵ سایت مطالعه شده در ۲۶ منطقه کشور حدود ۶۵۰۰ مگاوات برآورد گردیده که از این مقدار تا پایان سال ۱۳۸۵ فقط ۴۷ مگاوات به مرحله

بهره‌برداری رسیده است. آمار و اطلاعات تولید انرژی بادی در بخش سایر حامل‌های انرژی (زیربخش برق) جزء عملکرد وزارت نیرو منظور شده که از سال ۱۳۸۰ به تدریج با نرخ رشد متوسط سالیانه ۳۳/۷ درصد تا سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است. ایران به لحاظ موقعیت جغرافیایی و برخورداری مناسب از تابش نور خورشید و توجه به ضرورت عرضه انرژی به بیش از ۶۰ هزار روستای پراکنده، از پتانسیل بالایی برای بهره‌گیری از انرژی خورشیدی برخوردار است. در این راستا شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت کشور در شهرها و روستاهایی که دارای شرایط اقلیمی مناسب برای نصب آبگرمکن خورشیدی هستند، پروژه‌هایی را انجام داده و دو طرح استفاده از آبگرمکن خورشیدی خانگی و آبگرمکن خورشیدی عمومی را از سال ۱۳۸۰ در دست اقدام داشته است. بدین ترتیب با نصب تعداد ۱۳۲۳۰ آبگرمکن خورشیدی و ۴۲۰ حمام خورشیدی در نقاط مختلف کشور میزان صرفه‌جویی در مصرف انرژی (نفت سفید و نفت کوره)، حدود ۳۵۵ هزار بشکه معادل نفت خام در سال ۱۳۸۵ بوده است.

۷. نتیجه‌گیری

ایران با دارا بودن ذخائر سرشار و غنی نفت و گاز، جایگاه ممتازی در بخش انرژی دنیا دارد، ولی از نظر مصرف انرژی با توجه به ساختار اجتماعی - اقتصادی و بویژه اجرای سیاست‌هایی در جهت ارتقاء رفاه اجتماعی، یکی از کشورهای پرمصرف انرژی در جهان است.

مقایسه شاخص‌های انرژی در آمار داخلی و جهانی، نتایج زیر را به دست می‌دهد:

- طبق آمارهای جهانی، ترکیب مصرف حامل‌های انرژی را در جهان به ترتیب نفت خام (۳۶ درصد)، زغال‌سنگ (۲۸ درصد)، گاز طبیعی (۲۴ درصد) و بقیه را سایر حامل‌ها (انرژی هسته‌ای و برق آبی) تشکیل می‌دهد. در حالی که ترکیب مصرف حامل‌های انرژی در تراز هیدروکربوری سال ۱۳۸۵ برای کشور به ترتیب گاز طبیعی (۵۳ درصد)، نفت خام (۴۳/۴ درصد)، و بقیه را سایر حامل‌ها (برق آبی بادی، زغال‌سنگ، انرژی‌های نو و سوخت‌های سنتی) تشکیل داده است. به هر حال این امر رشد سریع توسعه طرح‌های توسعه و تولید ذخایر گازی و گسترش گازرسانی در سال‌های اخیر به اقصی نقاط کشور را نشان می‌دهد و یا به عبارتی دیگر بیان‌کننده جایگزینی سریع مصرف فرآورده نفتی گاز است.

- طبق آمارهای جهانی، شدت مصرف نهائی انرژی کشور (۰/۹۱ تن معادل نفت خام به ازای هر هزار دلار تولید ناخالص داخلی) بیش از سه برابر متوسط شدت مصرف نهائی انرژی در جهان (۰/۲۵ تن معادل نفت خام به ازای هر هزار دلار) است و این بدین معنی است که میزان مصرف انرژی به ازای یک واحد تولید در ایران در مقایسه با سایر کشورها، حتی کشورهای منطقه (ترکیه، عربستان و ...) و همچنین رقم متوسط جهانی، بسیار بالاست.

- آمار ترازنامه هیدروکربوری سال ۱۳۸۵ در این مورد نشان از آن دارد که شدت مصرف انرژی نهائی از سال ۱۳۷۵ به تدریج بطور متوسط سالانه ۰/۷۴ درصد افزایش یافته، ولی در سال ۱۳۸۵ نسبت به سال قبل، افزایش چشمگیری را (حدود ۴ درصد) نشان می دهد.

- مصرف انرژی در بخش های مختلف اقتصاد کشور نشان از آن دارد که حجم زیادی از انرژی در بخش های غیرمولد نظیر بخش خانگی (۳۲/۵۵ درصد کل مصرف انرژی نهایی) به مصرف می رسد. به عبارت دیگر با این نوع مصرف، ارزش افزوده ای به ازای مصرف انرژی برای کشور حاصل نمی شود و بخش خانگی به عنوان بزرگترین مصرف کننده انرژی از رشدی در حدود ۱۸/۴ درصد (که رقم قابل توجهی است) در سال ۱۳۸۵ نسبت به سال قبل برخوردار بوده است. مصرف انرژی در سایر بخش ها نظیر صنایع، نیروگاه ها، حمل و نقل و ... نیز به علت فرسودگی سیستم های مصرف انرژی، سوء مدیریت، و قیمت ارزان انرژی، موجب مصرف گرایی بیشتر و تولید بدون تناسب با مصرف، گردیده است.

- عوامل متعددی در بالا بودن و غیربهبوده بودن مصرف انرژی در کشور نقش دارند که از آن جمله می توان به ساختار بد اقتصادی و صنعتی، تغییر الگوی مصرف انرژی نظیر برق رسانی و سوخت رسانی به بسیاری از روستاها و شهرهای کوچک، وجود صنایع و تجهیزات انرژی بر، عدم رعایت استانداردها و معیارهای مصرف سوخت، و یا نبود استانداردهای لازم در این رابطه اشاره کرد که البته در این میان قیمت نازل عرضه انرژی نیز نقش مهمی دارد.

منابع و مآخذ

1. Sattari, S., Houri-Jafari, H., Barati-malayeri, A. (2007), Energy Balance of Iran 2005, Energy Planning, Energy Saving, Environmental Education (EPESE 2007), France, October 2007, pp.155-162.

2. EIA (2006), Iran Energy Data, Statistics and Analysis: Oil, Gas, Electricity, Coal.
3. Office of Energy and Power Affairs (2006), Iran's Energy Balance 2006, Ministry of Power.
4. Institute for International Energy Studies (2006), Iran's Hydrocarbons Energy Balance 2006, Ministry of oil and gas.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی