



صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران

معاونت خبر

مصاحبه پژوهشی، ضرورت بهره‌وری در مصرف انرژی به مناسبت روز بهره‌وری و بهینه‌سازی مصرف (۱ خرداد)

پژوهش

خبری

معاونت

خبر

صدا و سیما

فرآورده‌های خبری و تولیدات پژوهشی در بخش‌های زیر قابل دسترس است:

– وب‌سایت خبرگزاری صداوسیما (سرویس پژوهش) <http://www.iribnews.ir>

– گروه تلگرام پژوهش خبری صداوسیما <https://telegram.me/pajooheshkhabar>

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲	مقدمه:
۲	آمار و ارقام در خصوص بهره‌وری ناصحیح انرژی در کشور
۳	میزان مصرف انرژی در کشور (فراورده‌های نفتی)
۵	وضعیت مصرف گاز
۶	وضعیت مصرف برق
۷	کلام آخر



بسمه تعالی

مقدمه:

این یک ادعای ساده و بدون استناد نیست. ایرانیان بیش از هر ملت دیگری و به ویژه بیش از استاندارد جهانی در هدر دادن انرژی، منابع غذایی و ... خود پیشتازند، به گونه‌ای که بنا به آمار منتشره، مصرف سرانه انرژی، دارو، نان، زباله و ... چند برابر استانداردهای جهانی است و این در حالی است که میزان درست استفاده از منابع، یکی از پیش‌شرط‌های توسعه هر کشور است. آمارها^۱ نشان می‌دهد که کشور ما با جمعیت یک درصد دنیا بیش از ۴ درصد از میزان گاز دنیا را مصرف می‌کند که حدود ۴۰ درصد از کل گاز مصرفی کشور در خانه‌ها مصرف و سالیانه حدود ۱,۶ درصد نیز به مصرف انرژی کشور افزوده می‌شود و یا تهران با مصرف حدود ۹۹ میلیون لیتر بنزین در هفته، از نظر سرانه مصرف بنزین، رکورددار شهرها و کلان‌شهرهای جهان است و اگر روند مصرف به همین منوال صورت پذیرد به‌طور قطع تا سال ۱۴۰۴ علیرغم گمانه زنی‌ها در خصوص خودکفایی،

ایران به یک واردکننده بزرگ انرژی تبدیل می‌شود. مدیریت این‌ها همه هشدار است که به جامعه ایرانی هر ساله داده می‌شود؛ اما چرا مسئولین این هشدارهای نگران‌کننده را اعلام می‌کنند آیا برای اینکه به جامعه نگرانی تزریق کنند؛ نه. این‌ها نشانه از این است که میزان مصرف در کشور ما بسیار بالاست. واقعاً چه باید کرد؟ چه مسیری را باید پیمود تا هر ساله با آمار نگران‌کننده در زمینه مصرف و اتلاف انرژی مواجه نشویم و این سرمایه عظیم را برای نسل آینده بتوانیم حفظ کنیم. دکتر سجاد حسین‌نیا، کارشناس راهکارهایی را برای حل مصرف انرژی بیان کردند که بتواند راهگشای مسیر صحیح استفاده قرار گیرد.

در این گزارش سعی شده است آمار و ارقام‌هایی در خصوص بهره‌وری ناصحیح انرژی در کشور ارائه شود تا همکاران در بخش خبر و سایر بخش‌ها بتوانند، با پخش این آمارها زمینه‌های آگاهی بخشی و تنظیم الگوی مصرف صحیح را فراهم کنند.

آمار و ارقام در خصوص بهره‌وری ناصحیح انرژی در کشور

گزارش سالانه سازمان بهره‌وری ایران در سال ۹۳ نیز حاکی است که حدود ۵۳ درصد از مصرف انرژی کشور توسط گاز، ۳۶ درصد توسط فرآورده‌های نفتی و حدود ۱۰ درصد توسط برق تامین شده است.^۲

میزان مصرف انرژی در کشور به تفکیک	درصد
گاز	۵۳
فرآورده‌های نفتی	۳۶
برق	۱۰

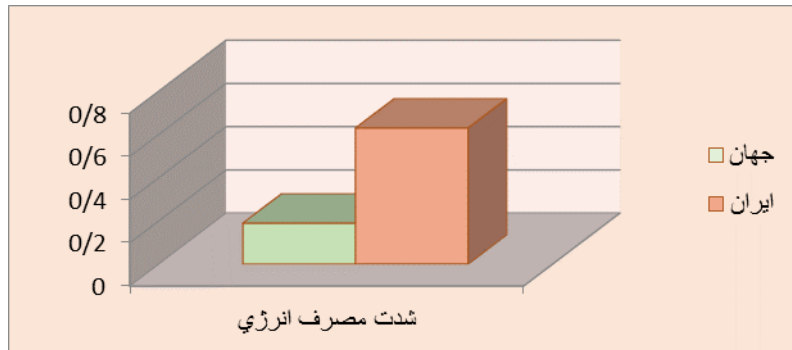
سازمان بهره‌وری ایران، فروردین ۹۳

۱- تراز، بررسی میزان مصرف انرژی در ایران و جهان، ۳۰ بهمن ۹۳

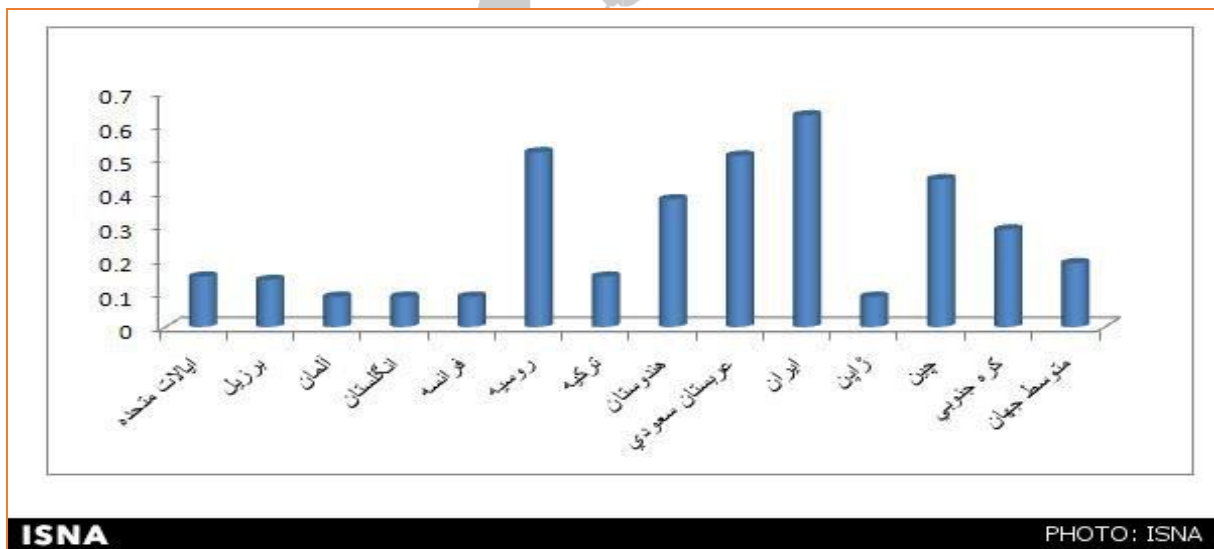
۲- نظری محسن، تراز بررسی میزان مصرف انرژی در ایران و جهان، ۳۰ بهمن ۹۳

❖ میزان مصرف انرژی در کشور (فرآورده های نفتی)

باید قبول کرد که شدت مصرف انرژی^۳ در ایران سه برابر بالاتر از متوسط شدت انرژی در دنیاست. در دنیا به طور متوسط برای تولید هزار دلار تولید ناخالص داخلی ۰,۱۹ تن معادل نفت خام انرژی مصرف می‌شود؛ در ایران، برای تولید هر هزار دلار تولید ناخالص داخلی ۰,۶۳ تن معادل نفت خام انرژی مصرف می‌شود^۴.



بر این اساس بررسی در بین ۱۳ کشور دنیا نشان می‌دهد که شاخص شدت مصرف انرژی در ایران بالاتر از سایر کشورهاست. پس از ایران، روسیه و عربستان سعودی با شدت مصرف انرژی ۰,۵۳ و ۰,۵۱ بالاترین مصرف انرژی را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین ژاپن، فرانسه، انگلستان و آلمان در بین این کشورها پایین‌ترین شدت مصرف انرژی را با شاخص ۰,۰۹ به خود اختصاص داده‌اند. یکی از دلیل مصرف بی‌رویه انرژی در کشور پایین بودن قیمت آن است و این دلیل موجب می‌شود مصرف‌کنندگان خانگی، صنایع و خدمات به تحقق اهداف راهبردهای سیاست‌های انرژی تدبیر شده توجه نکنند.



همچنین شدت مصرف انرژی در ایران ۹ برابر ژاپن و نروژ، ۷ برابر کشورهای پیشرفته اروپایی، ۳ برابر عربستان سعودی و ۴ برابر ترکیه و متوسط جهان است.

شدت مصرف انرژی در	ژاپن و نروژ	کشورهای پیشرفته اروپایی	عربستان	ترکیه
ایران	۹ برابر	۷ برابر	۳ برابر	۴ برابر

تراز، ۳۰ بهمن ۹۳

۲- شدت مصرف انرژی: نسبت مقدار مصرف انرژی بر تولید ناخالص داخلی

۳- ایسنا، شدت مصرف انرژی در ایران ۳ برابر متوسط جهانی است، ۱۸ تیر ۹۳

در حال حاضر شدت مصرف انرژی در ایران حدود ۱۷۶ میلیون دلار به ازای هر تن نفت خام و در ترکیه حدود ۷۵ میلیون دلار و دنیا حدود ۱۱۵ میلیون دلار است.^۵

شدت مصرف انرژی	ایران (به ازای هر تن نفت خام)	ترکیه (به ازای هر تن نفت خام)	جهان (به ازای هر تن نفت خام)
	۱۷۶ میلیون دلار	۷۵ میلیون دلار	۱۱۵ میلیون دلار

سال ۸۹ با اجرایی شدن مرحله اول هدفمندی یارانه‌ها شاهد بهبودی در شاخص‌های مصرف انرژی بودیم اما در ادامه کار، شاخص‌های مصرف انرژی به قبل برگشت و بدتر شد. این در حالی‌ست که قانون هدفمندسازی یارانه‌ها در ۵ سال پیش با هدف جلوگیری از مصرف بی‌رویه بخصوص حامل‌های انرژی و افزایش بهره‌وری اجرا شد اما بنا بر اعلام وزارت نفت شدت انرژی کشور در چهار سال گذشته نه تنها کاهش نیافته بلکه بر مقدار آن افزوده شده است.

همچنین آمار نشان می‌دهد که در سال ۸۴ کل انرژی عرضه شده که سوخت فسیلی و یا برق ۱,۲ میلیارد بشکه معادل نفت خام^۶ بوده که این رقم در سال ۹۲ به ۱,۷ میلیارد بشکه معادل نفت خام رسیده^۷ اگر با این روند حرکت کنیم در سال ۱۴۰۴ کل انرژی استحصال شده در داخل کشور مصرف می‌شود که زنگ خطری برای ما خواهد بود.

سال	مدیریت ۹۲	۸۴
مصرف انرژی عرضه شده (سوخت فسیلی و یا برق)	۱/۷ میلیارد بشکه معادل نفت خام	۱/۲ میلیارد بشکه معادل نفت خام

ایلنا ۹۴/۴/۲۸

همچنین باید اذعان داشت که اعداد مصرف انرژی زیبنده کشور ما نیست و شدت مصرف انرژی در بخش کشاورزی کشور ما ۳,۲ برابر دنیا، بخش خانگی ۱,۸ برابر و بخش عمومی ۱,۶ برابر و بخش تجاری ۱,۵ برابر متوسط جهانی است یعنی به ازای تولید یک محصول واحد به همین میزان انرژی اضافه‌تر مصرف می‌شود.^۸

میزان نسبت مصرف انرژی ایران در بخش‌های مختلف نسبت به جهان	تعداد
کشاورزی	۳/۲ برابر دنیا
خانگی	۱/۸ برابر دنیا
عمومی	۱/۶ برابر دنیا
تجاری	۱/۵ برابر متوسط جهانی

ایلنا ۹۴/۴/۲۸

آژانس بین‌المللی انرژی اعلام کرده است که دولت ایران در سال ۲۰۱۲ بالغ بر ۸۲ میلیارد دلار یارانه پرداخت کرده است. میزان یارانه پرداختی از سوی ایران معادل یک دهم کل یارانه پرداختی در جهان بوده است. ایران بزرگ‌ترین کشور یارانه‌دهنده در جهان برای مصرف سوخت‌های فسیلی است. ۴۰ درصد از ۸۲ میلیارد دلار یارانه پرداختی توسط دولت ایران در سال ۲۰۱۲ (سال ۹۱) به مصرف فراورده‌های نفتی، ۳۶ درصد به مصرف گاز طبیعی و ۲۱ درصد به مصرف برق اختصاص یافته است.

۴- واحد مرکزی خبر، ایران پرمصرف‌ترین کشور در زمینه انرژی، حسین سجادی مدیرعامل سازمان بهره‌وری ایران، ۳۱ اردیبهشت ۹۳

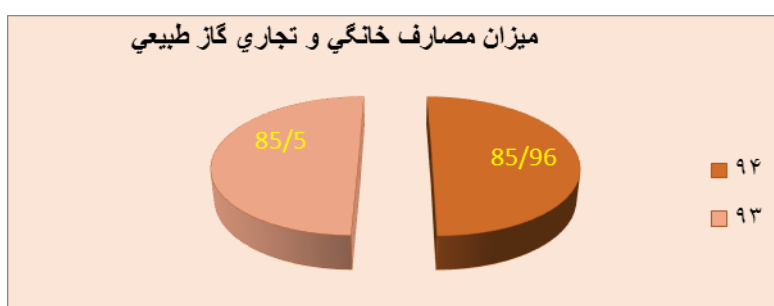
۵- معمولاً در آمارهای مصرف انرژی، واحدهای اندازه‌گیری انواع حامل‌های انرژی مانند گاز، فراورده‌های نفتی و برق را برای اینکه قابل جمع‌بندی یا مقایسه باشند، همه را به یک واحد خاص «معادل نفت خام» تبدیل می‌کنند.

۶- کردی، آرش، مدیرعامل شرکت توانیر در نشست حاشیه‌ای پانزدهمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت برق، ایلنا، ۹۴/۴/۲۸.

۷- همان منبع.

وضعیت مصرف گاز

مهندس عراقی، مدیرعامل شرکت ملی گاز ایران، میزان مصرف گاز در کشور از سالانه ۱۹۰ میلیارد متر مکعب به ۳۰۰ میلیارد متر مکعب تا سال ۹۶ افزایش می‌یابد، یعنی از ۶۰۰ میلیون متر مکعب در روز به یک میلیارد متر مکعب در روز می‌رسد، گفت: این رقم چیزی در حدود ۱/۵ برابر مصرف در سال‌های گذشته است.^۹



با توجه به گسترش شهرها و راه‌اندازی شهرهای جدید، بیش از یک میلیون خانوار به جمعیت مصرف‌کنندگان گاز طبیعی افزوده شده است ولی همان‌گونه که از آمار پیداست مصرف، افزایش چندانی نداشته که نشان‌دهنده افزایش فرهنگ مصرف گاز طبیعی در بین مردم است.^{۱۰}

البته آمارهای سال ۹۳ بیانگر این نکته است که ایران بیشتر از اروپا گاز مصرف می‌کند. هم‌اکنون متوسط مصرف گاز در ایران چهار برابر متوسط جهانی و حدود ۱۸ برابر کشور ژاپن است و سرانه مصرف گاز هر ایرانی ۱۰ برابر مردم کشورهای اروپایی است از این رو مصرف گاز در کشور به اندازه کل مصرف نفت در اروپاست و بر اساس مطالعاتی که انجمن نفت انجام داده است اگر ایران با چنین نرخ مصرف پیش رود تا سال ۱۴۰۴ روزانه ۵۲۰ میلیارد متر مکعب گاز مصرف می‌کنیم.^{۱۱}

متوسط مصرف گاز در ایران	متوسط جهانی	ژاپن	سرانه مصرف گاز هر ایرانی
۴ برابر	۴ برابر	۱۸ برابر	۱۰ برابر کشورهای اروپایی

آمار مصرف گاز در کشور در سال ۹۳ به طور متوسط ۴۸۰ میلیون مترمکعب رسیده است که از این میزان ۳۵۰ میلیون مترمکعب آن توسط بخش خانگی مصرف شده است. افزایش سهم مصرف خانگی از کل مصرف گاز طبیعی در ایران روند صعودی داشته است همین سیر صعودی مصرف باعث شده است ایران به عنوان سومین مصرف‌کننده در ردیف پرمصرف‌ترین

۱۳- شرکت ملی گاز، اختصاص حدود ۱۳ هزار میلیارد تومان اعتبار برای اجرای پروژه‌های گاز رسانی، طی سال‌های ۹۵-۹۴، ۹۴/۶/۲۵

۱۴- نشریه صنعت نفت و انرژی کشور، سال ۹۵ نقطه‌عطف شرکت ملی گاز ایران برای رسیدن از کمیت به کیفیت است، ۲۱ اسفند ۹۴

۱۵- تابناک، آمار هولناک درباره مصرف انرژی در ایران، ۱۸ اسفند ۹۳

مصرف کنندگان گاز طبیعی در دنیا قرار گیرد. متوسط مصرف گاز در ایران چهار برابر متوسط جهانی و حدود ۱۸ برابر ژاپن و سرانه مصرف گاز هر ایرانی ۱۰ برابر مردم کشورهای اروپایی است.

میزان مصرف گاز در کشور	
مجموع به طور متوسط	۴۸۰ میلیون متر مکعب
خانگی	۳۵۰ میلیون متر مکعب

تابناک، ۹۳

❖ وضعیت مصرف برق

دکتر مصطفی رجبی مشهدی معاون راهبری شبکه برق کشور میزان نیاز مصرف پیک سال ۹۵ و برنامه ریزی های صورت گرفته برای مدیریت بار را چنین تشریح کرد: میزان نیاز مصرف برق برای سال ۹۵ با پیش بینی رشد متوسط ۵ درصد بار شبکه سراسری به ۵۲ هزار و ۷۸۰ مگاوات خواهد رسید که در شرایط پساتحریم احتمال آن می رود که نیاز مصرف ۵۴ هزار مگاوات را نیز تجربه کنیم. از طرفی با احتساب هزار مگاوات ذخیره گردان مورد نیاز برای حفظ امنیت شبکه، نیاز مصرف به ۵۵ هزار مگاوات خواهد رسید که میزان ۳ هزار مگاوات آن بدون برنامه ریزی های جدی قابل تأمین نخواهد بود و غلبه بر این رشد بار بدون اقدامات مدیریت بار عملی نخواهد بود. ۱۲

نیاز مصرف	پیش بینی رشد متوسط	میزان نیاز مصرف پیک	سال ۹۵
۵۴ هزار مگاوات	۵ درصد	۵۲ هزار و ۷۸۰ مگاوات	

ایران به عنوان نخستین تولیدکننده برق در خاورمیانه و قرارگیری در جمع ۱۵ کشور برتر دنیا در تولید برق در سال ۹۴ موفق به فروش ۲۳۱ هزار و ۲۳۳ میلیون کیلووات ساعت برق به مشترکان داخلی خود شده است که این میزان در سال ۹۳ در حدود ۲۱۹ میلیارد کیلووات ساعت برق بوده است که در یک حساب سر انگشتی متوجه رشد ۵/۳ درصدی مصرف می-شویم. ۱۳

سهم مصرفی برق در بخشهای مختلف	۹۴	۹۳	۹۲
خانگی	۳۲/۲	۳۳/۷	۳۱/۷
صنعت	۳۲	۳۳/۸	۳۴/۸
کشاورزی	۱۶/۱	۱۶ درصد	۱۶/۳
عمومی	۹/۴	۹ درصد	۸/۸
تجاری	۷/۳	۷ درصد	۶/۶
معابر	۲/۱	۱/۷	۱/۹

با مشاهده و مقایسه آمار سه سال گذشته درمی یابیم بخش خانگی به عنوان سردمدار مصرف برق در کشور با شیب نسبتاً تندی به رشد خود ادامه داده و در مقابل بخش صنعت را به عنوان موتور محرک اقتصاد محجور کنار گذاشته شده تا سهم آن

۹- برق نیوز، ۹۵/۲/۱۵

۱۰- خبرگزاری میزان، رقابت بر سر مصرف / سهم انرژی صنعت در جیب بخش خانگی، ۱۵ فروردین ۹۵

هر ساله شاهد آب رفتن و کوچک شدن باشد. بدون شک این آمار نشان از تقدم مصرف در مقایسه با تولید در کشور دارد که این امر با ماهیت اقتصاد مقاومتی در تضاد است و ما را به بیراهه می‌کشاند. بیراهه‌ای که فرصت تولید و اشتغال را از ما گرفته و ما را به نابودی سرمایه ملی عادت می‌دهد^{۱۴}.

کشور	خانگی	تجاری و عمومی	صنعتی	کشاورزی	سایر
ایران	۰/۳۲	۱۹/۴	۰/۳۲	۱۳/۲	۲/۶
ترکیه	۲۴/۴	۲۵ درصد	۴۶/۹	۳/۱	۰/۶
آلمان	۲۸/۴	۲۰/۷	۴۶	۱/۷	۳/۳
ژاپن	۲۸/۵	۳۶/۸	۳۲/۷	۰/۱	۱/۹
برزیل	۲۲/۹	۲۳/۵	۴۸/۹	۴/۴	۰/۴

کلام آخر

ایران به عنوان یکی از سه قطب اصلی تولید انرژی در دنیا، با تداوم وضعیت مصرف انرژی در کشور، در یک دهه آینده، احتمالاً وارد کننده انرژی خواهد شد. در صورتی که جمعیت ۷۵ میلیونی ایران، به صورت کنونی، منابع انرژی را مصرف کنند و تغییر الگوهای مصرف در دستور کار خانوارهای ایرانی قرار نگیرد، بسیاری از منابع انرژی صادراتی، به زودی وارداتی خواهد شد و این قضیه، فقیرتر شدن منابع مالی کشور را در پی خواهد داشت.

با توجه به اینکه در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ابلاغ شده از سوی رهبر معظم انقلاب اسلامی امر بهره‌وری هم در متن سیاست‌ها از طرف ایشان مورد تاکید قرار گرفته، لذا ضروری به نظر می‌رسد که نحوه صحیح الگوی مصرف در تمامی ابعاد انرژی، مواد غذایی و ... در میان مردم آگاهی رسانی دقیق و جامع شود تا در آینده‌ای نه چندان دور با بهره‌وری و الگوی مناسب مصرف از اتلاف سرمایه‌های عظیم کشور جلوگیری کنیم.