



بسم الله الرحمن الرحيم

جدی ترین تهدیدهای بخش انرژی کشور

تهیه و تدوین: محمدصادق مهرجو

تیرماه ۱۴۰۳

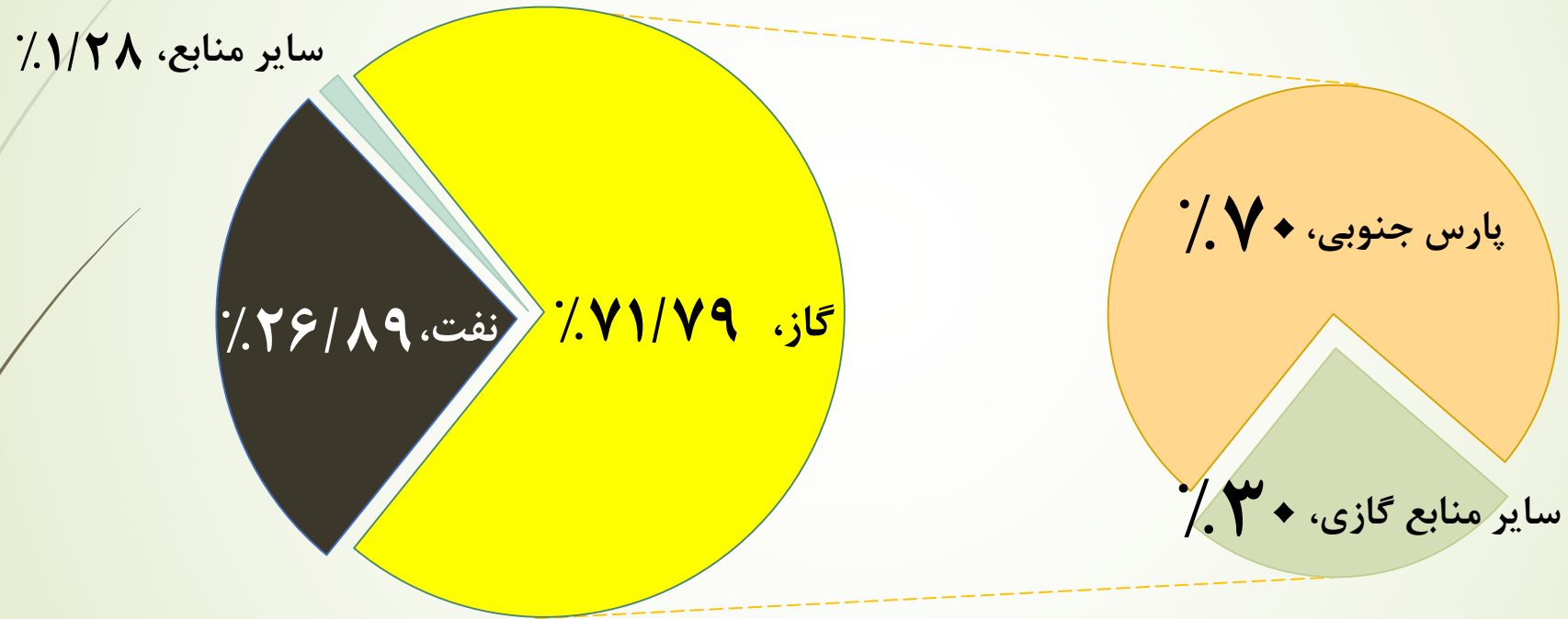


توانمندی های نسبی ایران در بخش انرژی

- ۱- برخورداری از ذخائر عظیم گاز، نفت و ظرفیت های بزرگ انواع منابع تجدیدپذیر
- ۲- دسترسی همه شهرها و روستاها به شبکه برق و قریب به اتفاق شهرها و روستاها به شبکه گاز طبیعی
- ۳- صنعت قدیمی و پرتوان نفت و گاز
- ۴- توانمندی عظیم صنعت برق و امکان ساخت انواع نیروگاه ها و کلیه تجهیزات شبکه انتقال و توزیع
- ۵- توسعه صنایع انرژی بر (پتروشیمی، فولاد، مس، آلومینیوم، سرامیک، سیمان، سرامیک و ...)

سهم منابع مختلف در سبد تولید انرژی ایران

حدود **۵۰ درصد** تولید انرژی کشور از میدان پارس جنوبی



انرژی، صنعتی پرچالش و متحول در جهان

- جداسازی رشد اقتصادی از مصرف انرژی (Decoupling) همچنین خطر اقتصاد تک محصولی
- گذار انرژی Energy transition: fossil based → Zero Carbon
- نفوذ بیشتر ICT در صنعت انرژی (Digitization) به منظور ارتقاء کارایی، قابلیت اطمینان و تاب آوری
- توسعه تجدیدپذیرها
- برقی سازی بویژه در بخش حمل و نقل
- تولید کوچک و غیرمتمرکز (نیروگاه های کوچک مقیاس)

بخش انرژی ایران: چالش‌هایی بزرگ اما متفاوت

❖ رشد بی‌رویه مصرف و افزایش شدت انرژی و ناترازی

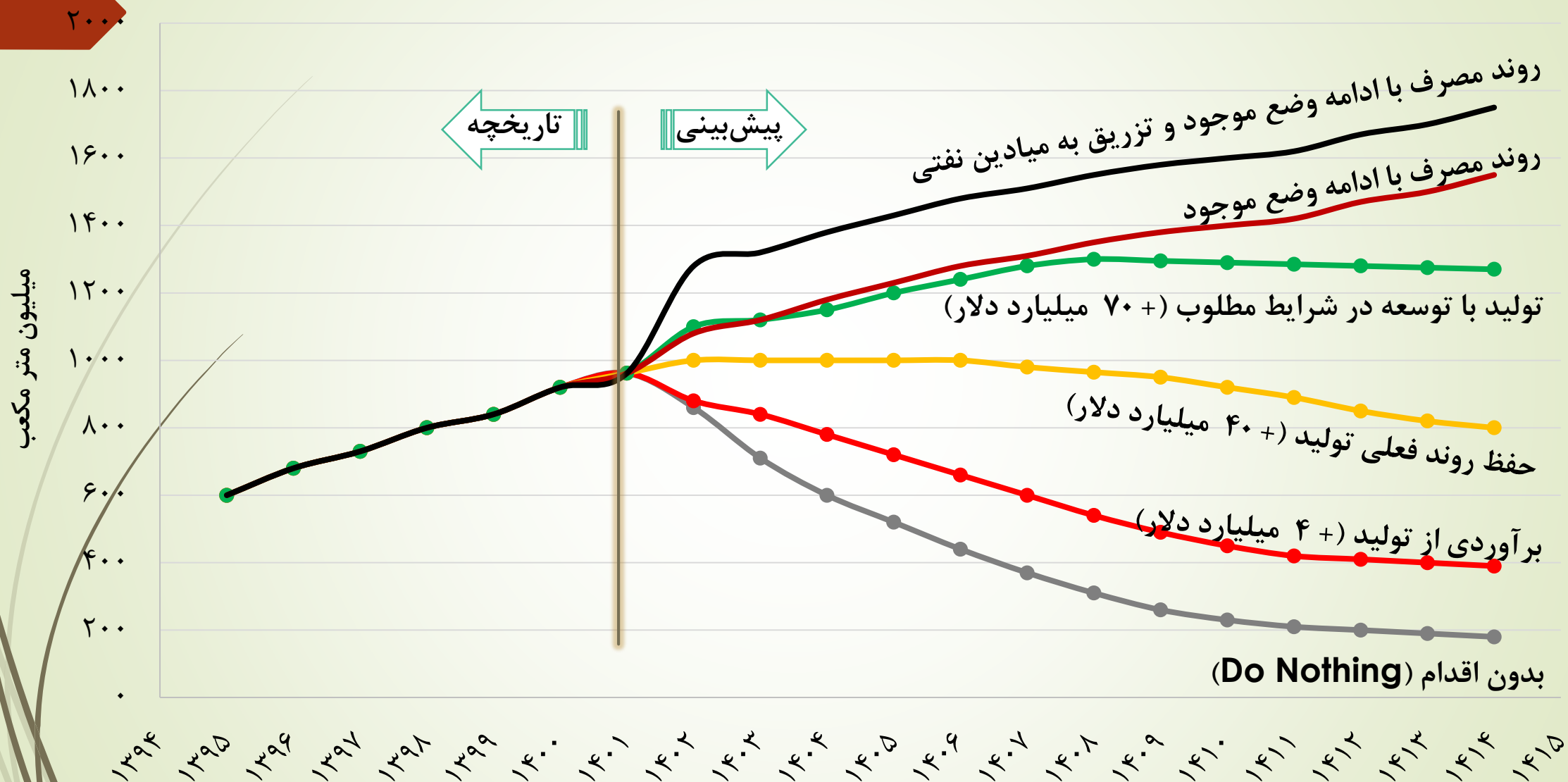
❖ قیمت‌های یارانه‌ای

❖ عدم درک و دریافت روندهای جهانی انرژی

❖ عدم کفایت ظرفیت‌های تولید فعلی و تأمین انواع حامل‌های انرژی

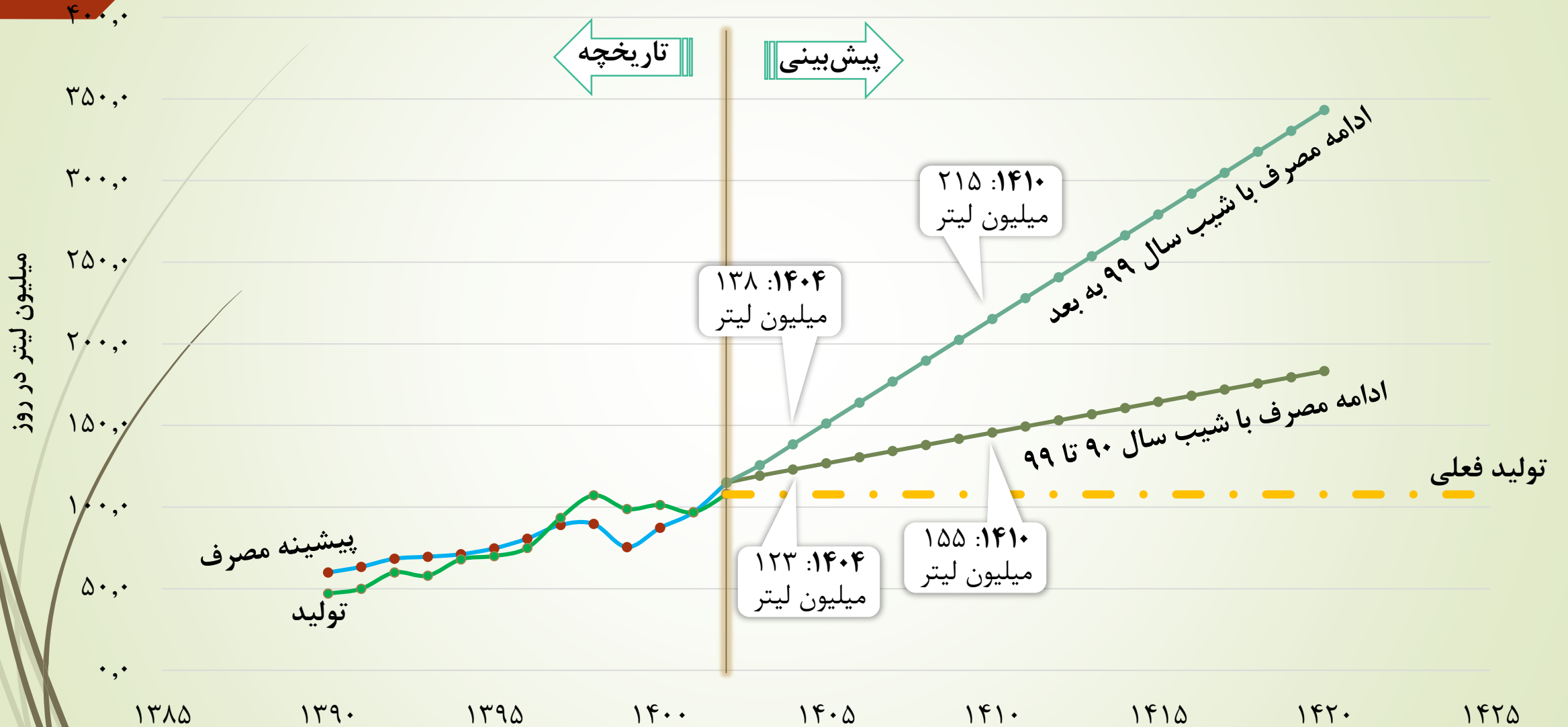
❖ ساختار مسلط دولتی

تراز گاز طبیعی

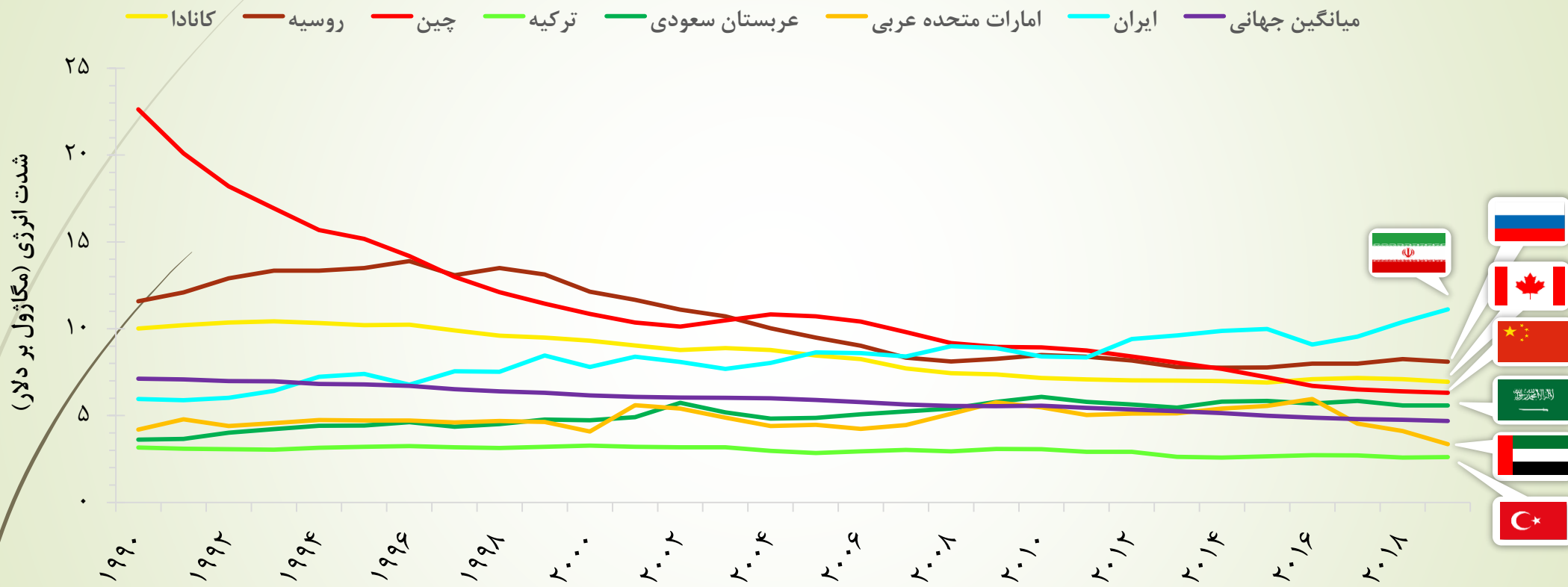


منبع: داده‌های وزارت نفت، ۱۴۰۱

ناترازی بنزین



شاخص شدت انرژی



منبع: آژانس بین‌المللی انرژی

گاز طبیعی: نگاهی از نزدیک

- ۷۰٪ از انرژی مورد نیاز کشور از گاز طبیعی تأمین می شود. (خطر امنیت تأسیسات گازی)
 - رشد مصرف انرژی در کشور ما نامتعارف است.
 - ادامه روند فعلی افزایش مصرف گاز، کشور را با تراز منفی بیشتر گاز طبیعی مواجه خواهد کرد، (بخصوص در فصل سرما)
 - افزایش ظرفیت تولید گاز هم زمان بر است و هم سرمایه بر
 - حدود ۸۵٪ سوخت نیروگاه های برق کشور، گاز طبیعی است. (مابقی برق آبی و انواع دیگر)
 - متوسط میزان مصرف گاز طبیعی در چهار ماه سرد سال نزدیک به یک و نیم برابر سایر ماه هاست.
 - در صورت ادامه روندهای موجود مصرف، متوسط رشد مصرف سالانه تا ۱۴۱۰، ۴.۶٪ و تا ۱۴۲۰، ۳.۲٪ خواهد بود. به عبارت دیگر مصرف روزانه از ۷۳۵ به ۱۴۱۰ میلیون متر مکعب در سال ۱۴۲۰ خواهد رسید. در این صورت کشور نیازمند واردات روزانه ۵۱۲ میلیون متر مکعب گاز در هر روز خواهد بود.
- (مخاطره جدی در امنیت عرضه انرژی)

جدول ۲. میزان مصرف گاز طبیعی در بخش‌های مختلف و سوخت مایع مصرفی معادل گاز در نیروگاه‌های کشور در ماه‌های سرد و عادی سال ۱۳۹۷
(واحد: میلیون متر مکعب در روز)

متوسط مصرف در سال	مصرف در ماه												بخش
	اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	
۲۳۱/۱۴	۳۶۰/۷	۴۱۴	۴۱۱/۲	۳۵۱/۵	۲۶۷	۱۳۹/۳	۱۱۳/۱	۱۱۳/۷	۱۰۸/۳	۱۲۱/۸	۱۶۲/۲	۲۱۶/۲	خانگی / تجاری / غیر عمده کشاورزی*
۱۸۵/۶	۱۰۷/۱	۸۶/۸	۹۴/۳	۱۳۶/۵	۱۵۴/۱	۲۱۲/۳	۲۴۷/۴	۲۸۰/۵	۲۷۶/۹	۲۵۰/۶	۲۰۲/۵	۱۶۴/۹	نیروگاه
۱۰۷/۹	۱۱۰/۷	۱۰۳/۷	۱۰۷/۶	۱۱۵	۱۱۸/۶	۱۱۴/۴	۱۱۶/۳	۹۹/۸	۱۰۲/۲	۱۰۶/۵	۹۷/۴	۱۰۳/۵	صنایع عمده
۲۰/۸	۲۱/۵	۲۰/۸	۲۰/۴	۲۰/۹	۲۰/۹	۲۱/۱	۲۰/۹	۲۰/۹	۲۰/۵	۲۰/۱	۲۱/۴	۲۰/۴	حمل و نقل
۲۴/۸	۴۸/۷	۵۹/۲	۷۰/۴	۲۹/۳	۱۸/۸	۶/۸	۱۴/۶	۷/۶	۹/۶	۶/۴	۹/۹	۲۰/۳	سوخت مایع نیروگاه معادل گاز
۵۷۰/۲	۶۴۸/۷	۶۸۴/۵	۷۰۳/۹	۶۵۳/۱	۵۷۹/۴	۵۱۰/۷	۵۱۲/۳	۵۲۲/۵	۵۱۷/۶	۵۰۵/۴	۴۹۴/۱	۵۲۵/۲	جمع (متوسط) (به جز گازهای قرائت نشده)
۵۹۷/۴	۷۲۶			۵۳۳/۲									متوسط کل مصارف (با احتساب گازهای قرائت نشده)
۱۹۲/۸													اختلاف متوسط مصرف ماه‌های سرد و عادی (با احتساب گازهای قرائت نشده)
۲۵۲													حداکثر اختلاف در ماه‌های سال (با احتساب گازهای قرائت نشده)

سناریوی مدیریت مصرف بدون تغییر قیمت ها

- ۱- رشد اقتصادی ۵,۶٪
- ۲- رشد سالانه ۱,۱٪ جمعیت
- ۳- ۵۰ میلیارد دلار سرمایه گذاری در مدیریت مصرف نهائی گاز
- ۴- ارتقاء راندمان نیروگاه های حرارتی به ۵۰٪
- ۵- احداث ۲۵۰۰۰ مگاوات نیروگاه های تجدیدپذیر
- ۶- احداث ۸۰۰۰ مگاوات نیروگاه اتمی و ۵۰۰۰ مگاوات نیروگاه ذغال سنگ سوز
- ۷- کاهش تلفات شبکه انتقال و توزیع برق به ۸٪
- ۸- ۳۰ میلیارد دلار سرمایه گذاری تا ۱۴۱۰ برای فشارافزائی میادین موجود
- ۹- ۵۰ میلیارد دلار سرمایه گذاری تا ۱۴۲۰ در توسعه میادین جدید

سناریوی مدیریت مصرف با افزایش تدریجی قیمت ها

- ۱- اجرایی شدن کلیه اقدامات مدیریت مصرف مطابق برنامه های کلان
- ۲- افزایش تدریجی قیمت سوخت های مایع به سطح قیمت تمام شده تا ۱۴۱۰
- ۳- افزایش تدریجی قیمت گاز طبیعی (خارج از الگو) به نزدیک قیمت صادراتی تا

۱۴۱۵

قیمت های یارانه ای چه تأثیراتی در اقتصاد ملی و بخش انرژی دارد؟

- ۱- تشویق مصرف کننده به مصرف هرچه بیشتر
- ۲- غیر اقتصادی کردن اکثر اقدامات مدیریت مصرف
- ۳- تعمیق شکاف و عدم توازن بین هزینه ها و درآمدهای بنگاه های انرژی
- ۴- سلب امکان تعمیر و نگهداری مناسب تأسیسات صنایع انرژی
- ۵- سلب امکان سرمایه گذاری جدید برای توسعه ظرفیت های جدید (فشارافزائی، تولید برق و..)
- ۶- کاهش ظرفیت های صادرات انواع انرژی و نتیجتاً کاهش درآمدهای صادراتی
- ۷- افزایش نیاز به واردات انرژی
- ۸- افزایش انتشار آلاینده ها و گازهای گلخانه ای
- ۹- توزیع غیرعادلانه یارانه ها به نفع طبقات پردرآمد جامعه
- ۱۰- ایجاد رانت بویژه برای صاحبان صنایع انرژی بر
- ۱۱- خودداری بانک ها و مؤسسات تأمین مالی از پرداخت تسهیلات به بخش بهینه سازی انرژی



با تشکر از توجه شما