

کاهش شدت مصرف برق

۳۰ درصد کاهش شدت مصرف برق

افزایش قابلیت اطمینان برق

۹۰ درصد کاهش خسارت به صنایع

بهبود بهره‌وری

۱۵ درصد کاهش مصرف

۱۷ درصد کاهش سرمایه‌گذاری در تولید برق

۱۰ درصد کاهش سرمایه‌گذاری در انتقال

بهبود کیفیت برق

برای پاسخگویی به ۵۰ درصد بار دیجیتال

استفاده از برق به عنوان انرژی پاک

سهم ۳۵ درصدی برق در سبد انرژی

چشم‌انداز ۲۰۵۰

صنعت برق جهان

برق‌رسانی به همه

۴ میلیارد نفر اکنون از نعمت برق محروم هستند یا سرانه مصرف آنها کمتر از ۱۰۰۰ کیلووات ساعت در سال است

چشم‌انداز ۲۰۲۵

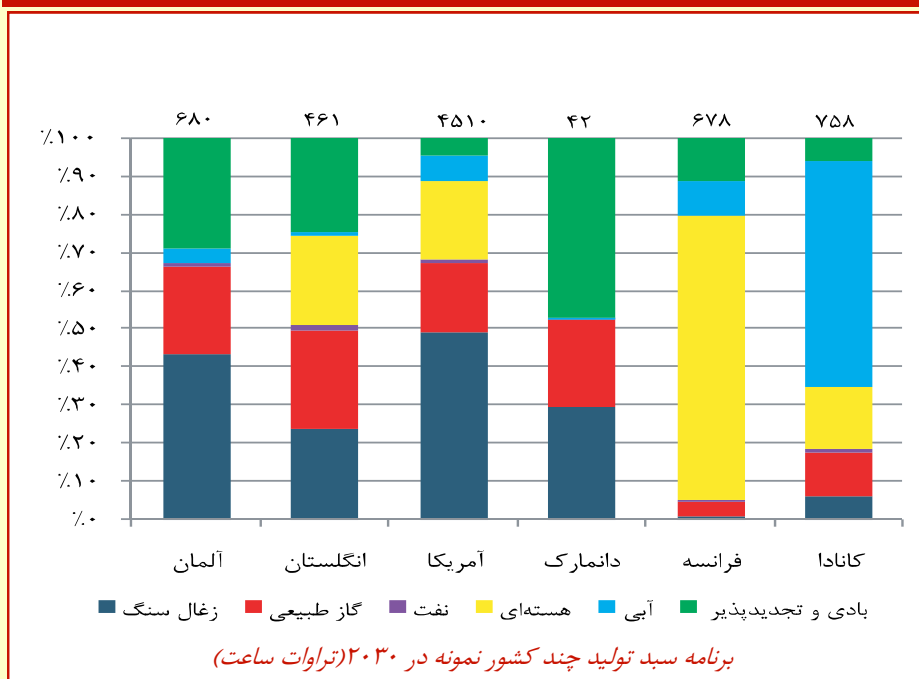
صنعت برق جهان

مسیر پیش‌روی صنعت برق جهان

در صورت ادامه روند کنونی، تنها ۵۰ درصد از جمعیت ۹ میلیارد نفری جهان در سال ۲۰۵۰، از نعمت برق برخوردار خواهند بود و ۴/۵ میلیارد نفر برق نداشته و یا کمتر از ۱۰۰۰ KWh در سال برق مصرف می‌کنند. چشم‌انداز صنعت برق جهان برای سال ۲۰۵۰ مبنی بر «برق‌رسانی همگانی»، مستلزم پرداختن به پنج موضوع زیر است.

ترکیب بهینه سبد تولید

ترکیب بهینه سبد تولید شامل سبدهای از انواع روش‌های تولید است تا تولید از امنیت بیشتر برخوردار باشد. در سبد تولید به افزایش سهم مولدهای تولید پراکنده، اتکا به منابع داخلی و توسعه منابع تجدیدپذیر توجه ویژه‌ای می‌شود. سال ۲۰۲۵ بیش از ۲۵ درصد ظرفیت تولید برق آمریکا به مولدهای پراکنده اختصاص دارد. تمامی برق مورد نیاز اروپا نیز تا سال ۲۰۵۰ از منابع تجدیدپذیر تولید خواهد شد.



سبد فعلی تولید برق کشور به شدت وابسته به گاز است و این مهم در فصل‌های سرد سال مشکلاتی را در پی دارد. توازن بیشتر سبد تولید با استفاده از منابع تجدیدپذیر، زغال‌سنگ پیشرفته و ... امری ضروری است.

هوشمندسازی شبکه

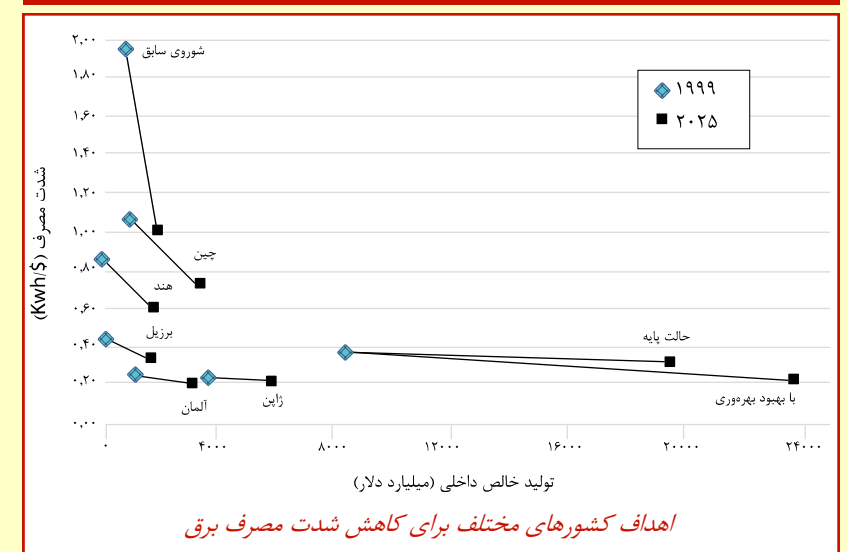
اتصال منابع تجدیدپذیر، کنترل خاموشی‌ها و افزایش کیفیت برق بدون هوشمندسازی شبکه غیرممکن است. باید توجه داشت که تغییر رویکرد مدیریت شبکه برق به سرعت اتفاق نمی‌افتد. اغلب پروژه‌های هوشمندسازی شبکه ۲۰ تا ۲۵ سال برنامه‌ریزی شده‌اند.



موضوع هوشمندسازی به تازگی مورد توجه مدیران صنعت برق قرار گرفته است. بازتعریف این مفهوم در ایران و تدوین برنامه‌ای بلندمدت در این حوزه ضروری است.

مدیریت مصرف

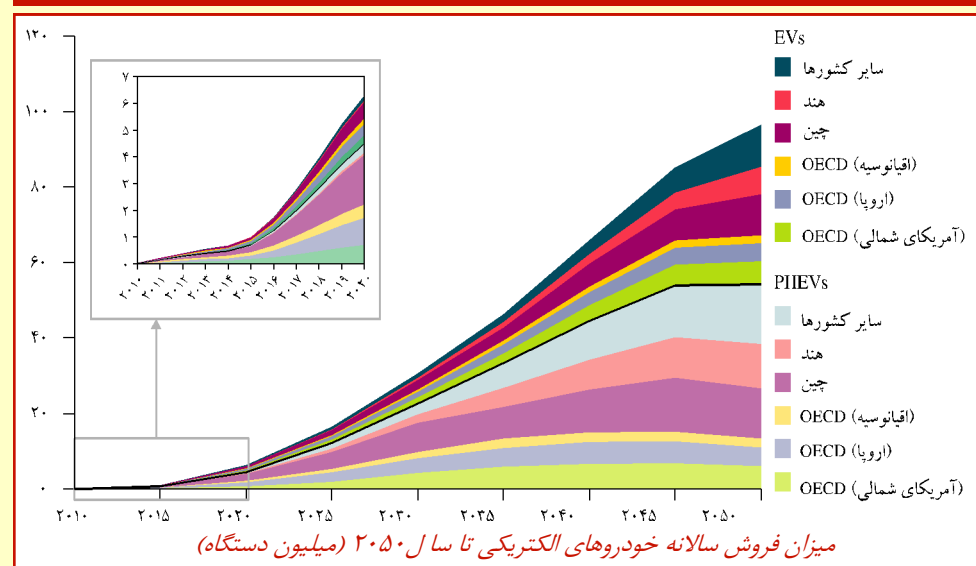
مدیریت مصرف و کاهش شدت مصرف انرژی، علاوه بر این که بازده اقتصادی فراوانی برای کشورها دارد، برای برق‌رسانی همگانی ضروری است. در حال حاضر شدت مصرف برق در ایران ۰/۷ KWh/\$ است که در بیست سال اخیر دو برابر شده است. این در حالی است که متوسط شدت مصرف برق در جهان نصف این مقدار است.



شدت مصرف برق ایران ۲ برابر متوسط جهانی است و با توجه به این مهم مدیریت مصرف انرژی در ساختمان‌ها، تجهیزات خانگی و صنعتی و ... باید به طور جدی پیگیری شود.

حمل و نقل بر پایه برق

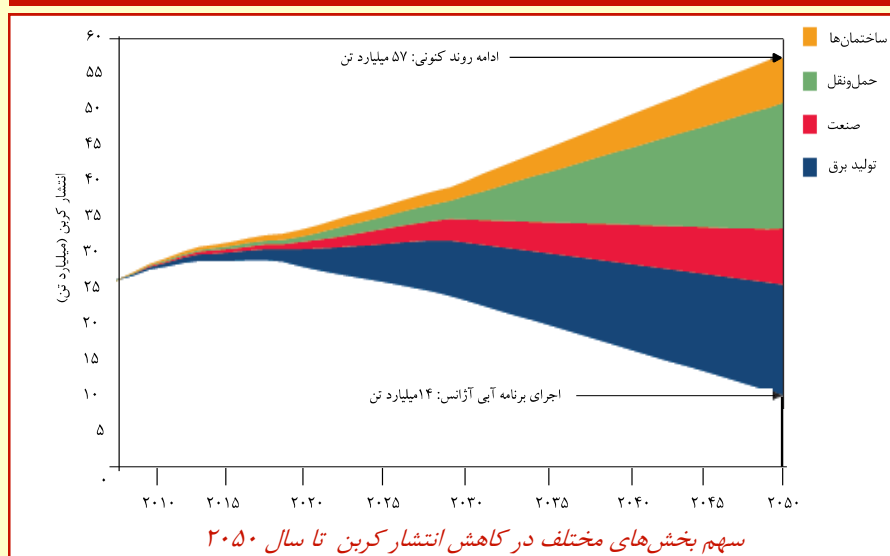
استفاده از خودروهای هیبریدی رو به افزایش است و پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۵۰، نیمی از خودروهای جهان از این نوع باشند. استفاده از خودروهای الکتریکی و شارژ آن‌ها در زمان اوقات فراغت، می‌تواند منحنی بار شبکه را بهبود دهد. از طرف دیگر هزینه انرژی خودروهای الکتریکی بسیار کمتر از خودروهای درون‌سوز امروزی است.



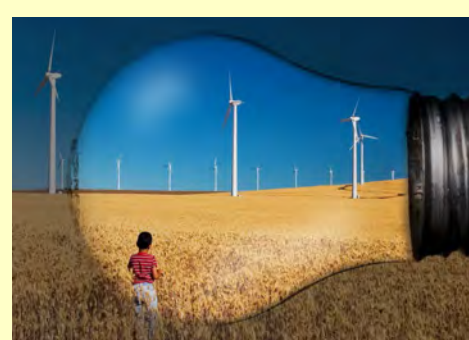
حمل و نقل برقی با بهبود ضریب بار، فرصتی چشمگیر پیش‌روی صنعت برق می‌گذارد. تلاش در راستای این مهم با داشتن برنامه‌ای منسجم برای توسعه زیرساخت‌های لازم، پیش‌بینی مشوق‌های مناسب و ... ممکن است.

کاهش آلاینده‌ها

اگر در زمینه کاهش انتشار کربن اقدامی صورت نگیرد، میزان انتشار آن در سال ۲۰۵۰ به حدود دو برابر حال حاضر یعنی ۵۷ میلیارد تن در سال خواهد رسید. برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سطح ۱۴ میلیارد تن در سال ۲۰۵۰، صنعت برق باید همسو با سایر بخش‌های دیگر، سهم ۳۲ درصدی خود در کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای را محقق نماید.



شدت کربن تولید هر کیلووات‌ساعت برق در ایران، حدود ۷۰۰ گرم است. توسعه سهم منابع تجدیدپذیر در سبد برق کشور و افزایش راندمان نیروگاه‌های فسیلی، به کاهش این شاخص کمک می‌نماید.



تمامی حقوق این اثر متعلق به شرکت برق منطقه‌ای خراسان و شرکت مشاوره مدیریت آریانا است. باز نشر آن بدون تغییر در محتوا و شکل آرایه و با ذکر منبع مانعی ندارد. مطالب این صفحه، حاصل مطالعه‌ای است که به سفارش شرکت برق منطقه‌ای خراسان انجام شده است. نتایج این مطالعه با عنوان «مسیر پیش‌روی صنعت برق جهان» منتشر شده است

