

بولتن شماره: ۷۸
تاریخ: ۱۴۰۲/۱۱/۱۶



گزارش ماهانه آمار صنعت آب و برق



معاونت سرمایه انسانی، تحقیقات و فناوری اطلاعات
دقت فناوری اطلاعات و امنیت فضای مجازی
دماه ۱۴۰۲



گزارش ماهانه آمار صنعت آب و برق

معاونت سرمایه انسانی، تحقیقات و فناوری اطلاعات

دفتر فناوری اطلاعات و امنیت فضای مجازی

دیماه ۱۴۰۲

همکاران: 

- سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا)، معاونت برنامه‌ریزی و توسعه
- شرکت مدیریت منابع آب ایران، دفتر برنامه‌ریزی کلان منابع آب و تلفیق بودجه
- شرکت توانیر، دفتر فناوری اطلاعات، ارتباطات و آمار
- شرکت تولید نیروی برق حرارتی، دفتر فناوری اطلاعات و آمار
- شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور، دفتر برنامه‌ریزی و بودجه

تهیه و تنظیم:

گروه مهندسی اطلاعات و GIS وزارت نیرو

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	۱- مقدمه
۲	۲- گزارش خلاصه مدیریتی
۳	۱- بخش آب
۹	۲- بخش آب و فاضلاب
۱۴	۳- بخش برق
۲۰	۴- بخش انرژی‌های تجدیدپذیر و پاک
۲۲	۵- معرفی کتاب



مقدمه

گزارش عملکرد دپماه سال ۱۴۰۲ جهت استحضار و بهره‌برداری مدیران ارشد وزارت نیرو تقدیم می‌شود.

نکات قابل توجه در این گزارش:

- (۱) در گزارش حاضر، خلاصه مدیریتی در چهار بخش تهیه شده است؛
- (۲) عناوین "تا پایان" در بالای جداول، بیانگر اطلاعات تجمعی است؛
- (۳) گزارش‌های آماری ماهانه صنعت آب و برق در شبکه آمار و اطلاعات وزارت نیرو به آدرس ISN.MOE.GOV.IR قابل دسترس است.

دفتر فناوری اطلاعات و امنیت فضای مجازی / بهمن‌ماه ۱۴۰۲

بخش آب

- ارتفاع بارندگی در کل کشور نسبت به زمان مشابه سال آبی گذشته، ۳۹ درصد کاهش داشته است.
- ارتفاع بارندگی در کل کشور نسبت به میانگین بلند مدت ۴۴ درصد کاهش داشته است.
- حجم آب موجود مخازن سدهای کشور در پایان دی ۱۴۰۲ نسبت به سال گذشته، ۲٫۳ درصد افزایش داشته است.
- حجم آب ورودی به سدهای مخزنی تا پایان دی ۱۴۰۲ نسبت به سال گذشته، ۹٫۷ درصد کاهش داشته است.
- حجم آب خروجی از مخازن سدها تا پایان دی ۱۴۰۲ نسبت به سال گذشته، ۲۳٫۷ درصد افزایش داشته است.
- تولید انرژی نیروگاه های برق- آبی در سال جاری، نسبت به سال گذشته، ۴۵ درصد افزایش داشته است.

بخش آب و فاضلاب

- آب تولیدی (مجموع آب تولیدی زیرزمینی و سطحی) در بخش شهری و روستایی تا پایان دی ۱۴۰۲ نسبت به پایان دی ۱۴۰۱، بترتیب ۶٫۳ و ۰٫۶۳ درصد افزایش داشته است.
- ظرفیت اسمی تصفیه خانه های فاضلاب در مدار نسبت به پایان دی ۱۴۰۱، ۱۴۰۱، ۲٫۵۴ درصد افزایش داشته است.
- تعداد مشترکین فاضلاب نسبت به پایان دی ۱۴۰۱، ۱٫۲ درصد افزایش داشته است.
- طول خطوط انتقال فاضلاب نسبت به پایان دی ۱۴۰۱، ۰٫۲۳ درصد افزایش داشته است.

بخش برق

- تعداد مشترکین برق تا پایان آبان ۱۴۰۲ نسبت به پایان ۱۴۰۱، ۱٫۴۳ درصد افزایش داشته است.
- مصرف برق تا پایان آبان ۱۴۰۲ در بخش صنعتی و خانگی بترتیب، ۳۴٫۴ و ۳۳٫۱ درصد از کل موارد مصرف بوده است.
- کل ظرفیت نصب شده نیروگاهی تا پایان دی ۱۴۰۲ نسبت به پایان ۱۴۰۱، ۱٫۴ درصد افزایش داشته است.
- تولید ناویژه انرژی برق کشور از ابتدای سال ۱۴۰۲ نسبت به دوره مشابه ۱۴۰۱، ۵٫۳ درصد افزایش داشته است.
- ظرفیت کل پست های برق (انتقال، فوق توزیع و بلافصل) تا پایان آذر ۱۴۰۲ نسبت به پایان سال ۱۴۰۱، ۱٫۸۶ درصد افزایش داشته است.

بخش انرژی های تجدید پذیر و پاک

- ظرفیت کل نیروگاه های تجدیدپذیر و پاک تا پایان دی ۱۴۰۲ نسبت به ماه گذشته تغییری نداشته است.

بخش اول

صنعت آب کشور



۱-۱- میزان بارندگی

جدول ۱-۱- میزان بارندگی (وضعیت ریزش‌های جوی *)
از اول مهر ۱۴۰۲ تا پایان دی ۱۴۰۲ (سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۲)

حوضه آبریز اصلی	ارتفاع بارندگی (میلیمتر)			درصد اختلاف نسبت به	
	سال آبی جاری	سال آبی گذشته	میانگین بلند مدت	سال آبی گذشته	میانگین بلندمدت
ارس	۱۰۱,۴	۴۹,۰	۸۸,۴	۱۰۷	۱۵
سفید رود بزرگ	۸۳,۰	۸۹,۰	۱۴۴,۶	-۷	-۴۳
اترک و حوضه‌های شمالی	۲۳۴,۵	۱۶۵,۴	۲۲۸,۰	۴۲	۳
کرخه و مرزی غرب	۱۴۷,۰	۱۴۳,۴	۱۹۰,۴	۳	-۲۳
کارون بزرگ	۱۵۸,۹	۲۹۲,۶	۲۹۱,۳	-۴۶	-۴۵
زهره-جراحی و حوضه‌های جنوبی	۴۰,۲	۱۶۷,۵	۱۲۶,۳	-۷۶	-۶۸
دریاچه ارومیه	۱۱۷,۹	۷۹,۳	۱۲۵,۳	۴۹	-۶
فلات مرکزی و شرقی	۲۱,۹	۳۴,۱	۴۷,۷	-۳۶	-۵۴
زاینده رود و حوضه‌های جنوب غربی فلات	۲۵,۹	۱۰۷,۵	۹۳,۹	-۷۶	-۷۲
کشور	۵۵,۲	۹۰,۸	۹۹,۲	-۳۹	-۴۴

* حجم ریزش‌های جوی از اول مهر تا پایان آذر سال آبی جاری برابر ۸۹,۶ میلیارد متر مکعب است.

❖ نکات قابل توجه:

- ۱- ارتفاع بارندگی در کل کشور نسبت به زمان مشابه سال آبی گذشته، ۳۹ درصد کاهش داشته است.
- ۲- ارتفاع بارندگی در کل کشور نسبت به میانگین بلند مدت ۴۴ درصد کاهش داشته است.

۱-۲- بهره‌برداری از سدها

جدول ۱-۲-۱- بهره‌برداری از سدهای مخزنی کشور از ابتدای سال آبی تا پایان دی ۱۴۰۲

حوضه آبریز	حجم آب موجود مخازن			حجم آب ورودی			حجم آب خروجی		
	در پایان ماه			از ابتدای سال آبی			در ماه جاری		
	سال جاری (دوره مشابه)	درصد تغییرات سال گذشته	درصد تغییرات سال جاری	سال جاری (دوره مشابه)	سال گذشته	درصد تغییرات	سال جاری (دوره مشابه)	سال گذشته	درصد تغییرات
رودخانه ارس	۱۲۴۹	۱۲۳۵	۱,۲	۱۶,۶	۳۳۴	۳۸۹	۵۹۹	۵۸۳	۲,۶
رودخانه سفید رود بزرگ	۷۳۶	۶۶۹	۱۰,۱	۱۸,۵	۵۹	۷۰	۲۲۱	۲۰۷	۷,۰
اترک و حوضه های شمالی	۲۸۳	۲۳۱	۲۲,۵	۷۴,۳	۳۳	۵۸	۱۵۰	۱۵۴	-۲,۰
رودخانه های کرخه و مرزی غرب	۴۶۹۹	۳۴۲۸	۳۷,۱	-۷,۹	۴۵۸	۴۲۲	۱۴۱۷	۹۶۰	۴۷,۷
رودخانه کارون بزرگ	۸۹۱۱	۸۸۶۵	۰,۵	-۵۰,۶	۱۲۴۷	۶۱۶	۳۴۴۷	۲۸۴۳	۲۱,۲
زهره-جراحی و حوضه های جنوبی	۲۳۹۲	۳۰۱۶	-۲۰,۷	-۸۴,۳	۶۰۴	۹۵	۸۹۶	۶۷۴	۳۳,۰
دریاچه ارومیه	۴۴۶	۴۶۲	-۳,۵	۴۱	۱۵۵,۶	۱۰۶	۲۲۴	۲۲۰	۱,۹
زاینده رود و جنوب غربی فلات	۹۶۵	۹۴۳	۲,۳	-۲۰,۷	۷۵	۵۹	۷۸,۷	۲۰۷	۱۰۱,۴
فلات مرکزی و شرقی	۵۶۸	۹۴۹	-۴۰,۲	-۳۱,۸	۵۴	۳۷	-۹,۰	۳۸۵	-۱۲,۳
کل کشور	۲۰۲۴۹	۱۹۷۹۸	۲,۳	-۳۶,۳	۲۹۰۶	۱۸۵۲	۷۷۰۹	۶۲۳۲	۲۳,۷

جدول ۱-۲-۲- سدهای ملی* کشور تا پایان دی ۱۴۰۲ به تفکیک حوضه‌های آبریز ۹ گانه

حوضه آبریز اصلی	مطالعاتی		اجرایی		بهره برداری		مجموع	
	تعداد	حجم مخزن mcm	تعداد	حجم مخزن mcm	تعداد	حجم مخزن mcm	تعداد	حجم مخزن mcm
ارس	۵	۱۰۱	۹	۳۲۵	۲۰	۳۷۹۷	۳۴	۴۲۲۳
سفیدرود بزرگ	۹	۶۰۱۳	۹	۱۵۱۳	۱۴	۲۹۹۷	۳۲	۱۰۵۲۳
اترک و حوضه‌های شمالی	۱۷	۲۷۱	۱۳	۱۳۲۹	۲۱	۱۹۴۶	۵۱	۳۵۴۷
ارومیه	۱	۶	۲	۴۰۲	۱۴	۱۷۹۵	۱۷	۲۲۰۳
کرخه و مرزی غرب	۱۷	۹۶۳۳	۱۸	۱۴۶۴	۳۶	۱۱۴۴۷	۷۱	۲۲۵۴۳
کارون بزرگ	۲۰	۹۹۶۲	۱۶	۶۹۱۰	۲۱	۱۷۴۷۲	۵۷	۳۴۳۴۴
جراحی زهره و حوضه‌های جنوبی	۱۸	۳۵۹۶	۱۲	۱۹۳۸	۱۷	۷۵۵۵	۴۷	۱۳۰۸۹
زاینده‌رود و حوضه‌های جنوب غربی فلات	۰	۰	۲	۳۸	۹	۳۱۳۷	۱۱	۳۱۷۵
فلات مرکزی و شرق	۹	۲۸۱	۸	۷۵۴	۴۵	۵۲۲۸	۶۲	۶۲۶۳
مجموع	۹۶	۲۹۸۶۲	۸۹	۱۴۶۷۳	۱۹۷	۵۵۳۷۴	۳۸۲	۹۹۹۰۹

* سدهایی که از محل اعتبارات ملی ساخته می‌شوند.

۳-۱- انرژی نیروگاه‌های برق - آبی کشور

جدول ۳-۱-۱- نیروگاه‌های برق- آبی کشور از ابتدای سال تا پایان دی ۱۴۰۲

به تفکیک حوضه‌های آبریز ۹ گانه

در حال بهره‌برداری			در حال اجرا			در حال مطالعه			حوضه آبریز اصلی
تعداد	ظرفیت (MW)	متوسط تولید انرژی سالیانه (GWH)	تعداد	ظرفیت (MW)	متوسط تولید انرژی سالیانه (GWH)	تعداد	ظرفیت (MW)	متوسط تولید انرژی سالیانه (GWH)	
۹	۱۰۵۸	۱۴۲۷	۰	۰	۰	۶۱	۸۳۲	۳۱۲۷	اترک و حوضه‌های شمالی
۲	۳۵	۱۴۵	۱	۱۰۰	۲۷۵	۱۰	۱۱۵	۳۸۵	ارس
۵	۲۰۷	۵۹۸	۲	۵	۲۵	۸	۲۱	۱۲۷	زاینده رود
۳	۲۰۷	۵۲۹	۲	۱۲۱	۲۹۷	۳۲	۲۱۸	۸۲۱	زهره - جراحی
۴	۱۱۵	۳۹۹	۱	۱۰	۴۴	۱۶	۱۴۰۲	۱۹۲۸	سفیدرود بزرگ
۱۸	۸۹۹۴	۲۱۴۳۴	۶	۲۲۵۰	۵۰۲۴	۳۶	۵۴۷۴	۱۴۲۱۱	کارون بزرگ
۷	۱۲۶۱	۲۶۳۷	۱	۳۰۰	۶۵۰	۲۳	۱۰۵۱	۲۵۷۸	کرخه و مرزی غرب
۱	۶	۱۷	۱	۴	۱۸	۱۳	۶۲	۱۶۰	دریاچه ارومیه
۱۵	۳۶۰	۷۵۱	۰	۰	۰	۲۹	۵۲۶	۱۲۵۲	فلات مرکزی و شرقی
۶۴	۱۲۲۴۴	۲۷۹۳۶	۱۴	۲۷۹۱	۶۳۳۳	۲۲۸	۹۷۰۲	۲۴۵۸۷	کل کشور

جدول ۱-۳-۲- مقایسه انرژی تولیدی تجمعی نیروگاه‌های برق - آبی
در سال جاری با سال گذشته (تا پایان دی ۱۴۰۲)

سال جاری (GWH)	سال گذشته (GWH)	مقایسه (%)
۱۸۳۷۴	۱۲۶۷۲	۴۵

❖ نکات قابل توجه:

- تولید انرژی نیروگاه های برق آبی در ماه جاری (۴۶۵ گیگاوات ساعت) نسبت به ماه گذشته (۵۵۱ گیگاوات ساعت)، ۱۵٫۶ درصد کاهش داشته است.

۱-۴- وضعیت توسعه شبکه‌های آبیاری و زهکشی

جدول ۱-۴- شبکه‌های آبیاری و زهکشی تا پایان دی ۱۴۰۲ به تفکیک حوضه های آبریز ۹ گانه

حوضه اصلی	تعداد طرح	مساحت (هکتار)			
		مطالعاتی	اجرایی	احداث شده	هدف کمی (جمع)
ارس	۲۴	۱۳۳۳۰	۲۹۲۷۷	۲۲۶۳۳۱	۲۶۸۹۳۸
سفیدرود بزرگ	۱۵	۳۵۱۳۱	۱۶۸۶۰	۲۲۱۷۴۵	۲۷۳۷۳۶
اترک و حوضه‌های شمالی	۲۶	۱۱۵۳۴۱	۱۹۰۵۰	۲۴۶۶۱۲	۳۸۱۰۰۳
ارومیه	۱۵	۹۹۸۵	۱۹۶۶	۱۷۱۰۵۲	۱۸۳۰۰۳
کرخه و مرزی غرب	۵۱	۶۷۸۰۸	۲۱۵۲۲	۳۶۴۲۱۴	۴۵۳۵۴۴
کارون بزرگ	۳۰	۵۳۳۲۵	۱۲۶۱۱	۲۹۹۶۵۶	۳۶۵۵۹۲
جراحی زهره و حوضه‌های جنوبی	۲۸	۵۶۶۲۳	۱۲۴۵۶	۱۹۴۸۱۸	۲۶۳۸۹۷
زاینده‌رود و حوضه‌های جنوب‌غربی فلات	۱۴	۱۰۰۰	۵۰۰	۳۱۵۴۰۰	۳۱۶۹۰۰
فلات مرکزی و شرق	۳۴	۴۳۰۰	۲۹۲۰	۳۵۱۶۷۰	۳۵۸۸۹۰
مجموع	۲۳۷	۳۵۶۸۴۳	۱۱۷۱۶۲	۲۳۹۱۴۹۸	۲۸۶۵۵۰۳

بخش دوم

صنعت آب و فاضلاب کشور



۱-۲- وضعیت تاسیسات آب و فاضلاب شهری و روستایی

۱-۱-۲- وضعیت تاسیسات آب شهری و روستایی

جدول ۱-۱-۲-۱- وضعیت تاسیسات آب در بخش شهری-پایان دی ۱۴۰۲

بخش آب			
ردیف	عناوین	واحد	شهری
۱	مشترکین آب	هزار فقره	۱۸۵۳۹
۲	طول شبکه توزیع آب	کیلومتر	۱۶۹۴۸۰
۳	طول خطوط انتقال آب	کیلومتر	۳۱۹۴۴
۴	مخازن آب	تعداد	۵۲۸۴
		هزار مترمکعب	۱۷۱۳۳
۵	تصفیه‌خانه های آب در مدار	تعداد	۱۷۰
		ظرفیت اسمی (هزار مترمکعب در روز)	۱۵۷۱۱
۶	آب تولیدی تا پایان دی ۱۴۰۲	زیرزمینی	۳۰۱۳
		سطحی	۲۸۵۱
		میلیون متر مکعب	

❖ نکات قابل توجه:

۱- ظرفیت اسمی تصفیه خانه‌های در مدار نسبت به پایان دی ۱۴۰۱ (۱۵۶۸۶ هزارمترمکعب در روز) ۱۶٪ درصد افزایش داشته است.

۲- آب تولیدی (مجموع آب تولیدی زیرزمینی و سطحی) تا پایان دی ۱۴۰۲ (۵۸۶۴ میلیون مترمکعب) نسبت به پایان دی ۱۴۰۱ (۵۵۱۷ میلیون مترمکعب) ۳٫۶ درصد افزایش داشته است.

جدول ۱-۲-۱-۲- وضعیت تاسیسات آب در بخش روستایی- پایان دی ۱۴۰۲

بخش آب			
ردیف	عناوین	واحد	روستایی
۱	درصد جمعیت تحت پوشش آب	درصد	۸۶,۸۴
۲	مشترکین آب	هزار فقره	۶۴۳۹
۳	طول شبکه توزیع آب	کیلومتر	۱۸۵۸۶۸
۴	طول خطوط انتقال آب	کیلومتر	۱۱۵۸۹۸
۵	مخازن آب	تعداد	۳۰۷۸۳
		هزار مترمکعب	۴۵۷۰
۶	آب تولیدی تا پایان دی ۱۴۰۲	زیرزمینی	۱۲۹۰
		سطحی	۴۶۴

❖ نکات قابل توجه:

- ۱- انشعاب آب (تعداد مشترکین آب) نسبت به پایان دی ۱۴۰۱ (۶۲۰۸ هزار فقره) ۳,۷ درصد افزایش داشته است.
- ۲- حجم مخازن آب نسبت به پایان دی ۱۴۰۱ (۴۵۲۰ هزار مترمکعب) ۱,۱ درصد افزایش داشته است.
- ۳- آب تولیدی (مجموع آب تولید زیرزمینی و سطحی) تا پایان دی ۱۴۰۲ (۱۷۵۴ میلیون مترمکعب) نسبت به پایان دی ۱۴۰۱ (۱۷۴۳ میلیون مترمکعب) ۰,۶۳ درصد افزایش داشته است.

جدول ۲-۱-۲- وضعیت تاسیسات فاضلاب - پایان دی ۱۴۰۲

فاضلاب			
ردیف	عناوین	واحد	شهری
۱	مشترکین فاضلاب	هزار فقره	۹۰۰۹
۲	شبکه جمع‌آوری فاضلاب	کیلومتر	۶۹۵۶۳
۳	خطوط انتقال فاضلاب	کیلومتر	۳۸۸۰
۴	تصفیه‌خانه های فاضلاب در مدار	تعداد	۲۷۱
		ظرفیت اسمی (هزار متر مکعب درروز)	۵۹۳۷

❖ نکات قابل توجه:

- ۱- تعداد مشترکین فاضلاب نسبت به پایان دی ۱۴۰۱ (۸۹۰۱ هزار فقره) ۱٫۲ درصد افزایش داشته است.
- ۲- طول شبکه جمع‌آوری فاضلاب نسبت به پایان دی ۱۴۰۱ (۶۸۶۱۲ کیلومتر) ۱٫۳۹ درصد افزایش داشته است.
- ۳- طول خطوط انتقال فاضلاب نسبت به پایان دی ۱۴۰۱ (۳۸۷۱ کیلومتر) ۰٫۲۳ درصد افزایش داشته است.
- ۴- ظرفیت اسمی تصفیه خانه‌های در مدار نسبت به پایان دی ۱۴۰۱ (۵۷۹۰ هزار مترمکعب در روز) ۲٫۵۴ درصد افزایش داشته است.

۲-۲- شاخصهای بخش آب و فاضلاب- شهری

جدول ۲-۲- شاخصهای آب و فاضلاب (شهری) - پایان دی ۱۴۰۲

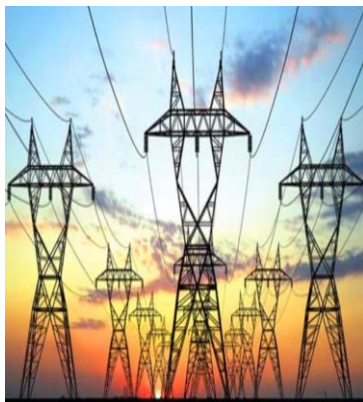
ردیف	نام شاخص	واحد	میزان
۱	درصد جمعیت تحت پوشش آب	درصد	۹۹,۹
۲	درصد جمعیت تحت پوشش فاضلاب	درصد	۵۴,۳۹
۳	سرانه مصرف کل	لیتر در شبانه روز به ازاء هر نفر	۲۰۳
۴	متوسط نرخ فروش یک مترمکعب آب	ریال	۷۹۰۴
۵	آب بدون درآمد	درصد	۲۷
۶	نسبت حجم آب زیرزمینی به کل تولید	درصد	۵۳,۲
۷	نسبت مصرف خانگی به کل مصرف	درصد	۸۲

❖ نکته قابل توجه:

- آب بدون درآمد، سرانه مصرف کل و جمعیت تحت پوشش آب و فاضلاب به صورت سالانه محاسبه می شود.

بخش سوم

بخش برق



۳-۱- وضعیت مصرف برق کشور

جدول ۳-۱- وضعیت مصرف برق کشور تا پایان آبان ۱۴۰۲

شرح	واحد	در سال ۱۴۰۱	تا پایان آبان ماه سال ۱۴۰۲	سهم مصرف (درصد)
خانگی	میلیون کیلووات ساعت	۹۸۲۵۵	۷۷۵۱۲	۳۳,۱
عمومی		۲۸۵۲۵	۱۹۹۷۸	۸,۵
کشاورزی		۴۵۲۰۶	۳۳۵۱۲	۱۴,۳
صنعتی		۱۱۵۵۶۷	۸۰۴۷۶	۳۴,۴
سایر مصارف (تجاری)		۲۴۰۸۹	۱۸۰۸۳	۷,۷
روشنایی معابر		۴۹۴۲	۴۵۶۹	۲,۰
کل فروش		۳۱۶۵۸۴	۲۳۴۱۳۰	۱۰۰

❖ * به دلیل صدور صورتحساب مشترکین به صورت دوره دوماهه، این اطلاعات هر دوماه بروز می شود.

نکته قابل توجه:

- مصرف برق تا پایان آبان ۱۴۰۲ در بخش صنعتی (۳۴,۴ درصد) از کل موارد مصرف بوده است.

۳-۲- وضعیت مشترکین برق کشور

جدول ۳-۲- وضعیت مشترکین برق تا پایان آبان ۱۴۰۲

شرح	واحد	تا پایان اسفند ۱۴۰۱	تا پایان آبان ۱۴۰۲	رشد نسبت به پایان ۱۴۰۱ (درصد)
خانگی	هزار مشترک	۳۱۶۳۱	۳۱۹۹۳	۱,۱۴
عمومی		۱۹۱۱	۱۹۹۴	۴,۳۴
کشاورزی		۵۲۳	۵۳۶	۲,۴۹
صنعتی		۲۶۸	۲۷۴	۲,۲۴
سایر مصارف (تجاری)		۵۲۸۷	۵۳۸۹	۱,۹۳
کل مشترکین		۳۹۶۲۰	۴۰۱۸۶	۱,۴۳

❖ * به دلیل صدور صورتحساب مشترکین به صورت دوره دوماهه، این اطلاعات هر دوماه بروز می شود.

❖ نکته قابل توجه:

- تعداد مشترکین برق تا پایان آبان ۱۴۰۲ نسبت به پایان ۱۴۰۱، ۴۳ درصد افزایش داشته است.

۳-۳- وضعیت شبکه توزیع برق کشور

جدول ۳-۳- شبکه توزیع برق کشور تا پایان آذر ۱۴۰۲

شرح	واحد	موجودی تا پایان اسفند ۱۴۰۱	موجودی تا پایان آذر ۱۴۰۲	رشد نسبت به پایان ۱۴۰۱ (درصد)
شبکه فشار	متوسط	۴۵۷	۴۶۲	۱,۰۹
	ضعیف	۳۸۴	۳۸۸	۱,۰۴
تعداد ترانسفورماتور	هزار دستگاه	۸۲۷	۸۴۶	۲,۲۹
ظرفیت ترانسفورماتور	مگاوات آمپر	۱۳۹۹۳۲	۱۴۲۴۰۵	۱,۷۷

❖ نکات قابل توجه:

- ۱- مجموع طول شبکه فشار متوسط و ضعیف، تا پایان آذر ۱۴۰۲ نسبت به پایان سال ۱۴۰۱، ۱,۰۷ درصد افزایش داشته است.
- ۲- تعداد و ظرفیت ترانسفورماتورهای برق کشور تا پایان آذر ۱۴۰۲ نسبت به پایان سال ۱۴۰۱، به ترتیب ۲,۲۹ و ۱,۷۷ درصد افزایش داشته اند.

۳-۴- وضعیت برق روستایی کشور

جدول ۳-۴- برق روستایی تا پایان دی ۱۴۰۲

شرح	واحد	موجودی تا پایان ۱۴۰۱*	از ابتدای سال تا دی ۱۴۰۲	موجودی تا پایان دی ۱۴۰۲	رشد موجودی نسبت به پایان ۱۴۰۱ (درصد)
روستاهای برق دار شده	روستا	۵۸۶۸۶	۸۳	۵۸۷۶۹	۰,۱۴
خانوار روستایی برق دار	خانوار	۵۸۰۴۵۴۸	۱۱۵۱	۵۸۰۵۶۹۹	۰,۰۲
شبکه فشار روستایی	متوسط	۳۰۰۵۸۰	۱۴۱	۳۰۰۷۲۱	۰,۰۵
	ضعیف	۱۳۷۱۷۷	۵۰	۱۳۷۲۲۷	۰,۰۴
ترانسفورماتور روستایی	دستگاه	۳۱۷۷۵۹	۱۰۰	۳۱۷۸۵۹	۰,۰۳
ظرفیت ترانسفورماتور روستایی	مگاوات آمپر	۳۶۹۶۶	۵	۳۶۹۷۱	۰,۰۱

*آمار موجودی روستا و شبکه برق روستایی تا پایان سال ۱۴۰۱ بر اساس گزارش برق روستایی سال ۱۴۰۱ اصلاح شده است.

۳-۵- ظرفیت (نامی و عملی)، تولید و نیاز مصرف

جدول ۳-۵- ظرفیت (نامی و عملی)، تولید و نیاز مصرف تا پایان دی ۱۴۰۲

ظرفیت نصب شده نیروگاهی	میزان	سهم (درصد)	واحد	رشد نسبت به پایان ۱۴۰۱ (درصد)	رشد نسبت به ماه قبل (درصد)
بخاری	۱۵۸۲۹	۱۷٫۲		۰٫۰	۰٫۰۰
گازی	۲۳۳۳۰	۲۵٫۳		۳٫۱	۰٫۰۰
چرخه ترکیبی	۳۵۷۱۹	۳۸٫۹		۰٫۴	۰٫۰۰
برق آبی	۱۲۱۴۴	۱۳٫۲		-۰٫۴	۰٫۰۰
اتمی	۱۰۲۰	۱٫۱		۰٫۰	۰٫۰۰
(DG,CHP) تولید پراکنده(شامل۲۴۵ مگاوات خود تأمین)	۲۴۸۵	۲٫۷		۱۱٫۲	۰٫۰۰
انرژی‌های تجدیدپذیر (شامل برقیانی کمتر از ۱۰۰مگاوات)	۱۱۲۰	۱٫۲		۱۹٫۷	۰٫۰۰
دیزلی	۴۰۸	۰٫۴		۰٫۰	۰٫۰۰
کل ظرفیت نصب شده	۹۲۰۵۵	۱۰۰		۱٫۴	۰٫۰۰
قدرت عملی شبکه سراسری در زمان پیک ۱۴۰۲ (تاکتون: ۱۴۰۴/۲۰۴/۱۹ ساعت ۱۴:۴۸)	حرارتی و اتمی	۵۹۴۱۴		۴٫۷	۰٫۰۰
تولید همزمان شبکه سراسری در زمان پیک ۱۴۰۲ (تاکتون: ۱۴۰۴/۲۰۴/۱۹ ساعت ۱۴:۴۸)	برق- آبی و انرژی تجدیدپذیر	۱۱۲۳۲		۰٫۳	۰٫۰۰
	جمع	۷۰۶۴۶		۴	۰٫۰۰
دریافت برون مرزی قدرت تأمین شده	حرارتی و اتمی	۵۲۵۲۵		۲٫۶	۰٫۰۰
	برق- آبی و انرژی تجدیدپذیر	۸۰۹۲		-۱٫۶	۰٫۰۰
پیک تقاضا سال ۱۴۰۲ (مگاوات)	جمع	۶۰۶۱۷		۲٫۱	۰٫۰۰
	در زمان پیک ۱۴۰۲ (تاکتون: ۱۴۰۴/۲۰۴/۱۹ ساعت ۱۴:۴۸)	۴۰۳		۸٫۶	۰٫۰۰
	پیک شب (تاکتون: ۱۴۰۴/۲۰۴/۱۹ ساعت ۲۰:۲۷)	۶۱۰۲۰		۲٫۱	۰٫۰۰
	پیک روز (تاکتون: ۱۴۰۴/۲۰۴/۱۹ ساعت ۱۴:۴۸)	۷۳۴۶۳		۵٫۸	۰٫۰۰
		۶۹۴۶۷		۲/۵	۰٫۰۰
موضوع	شرح شاخص	میزان	تفاوت نسبت به دوره مشابه در ۱۴۰۱ (درصد)	رشد نسبت به ماه قبل (درصد)	رشد نسبت به ماه قبل (درصد)
تولید ناویژه انرژی برق کشور از ابتدای سال ۱۴۰۲	حرارتی و اتمی	۳۱۶۹۲۶	کاهش نسبت به دوره مشابه در ۱۴۰۱	۳٫۷	۹٫۲
	برق- آبی	۱۸۱۸۹		۴۵٫۲	۲٫۶
	جمع	۳۳۵۱۱۵		۵٫۳	۸٫۸
ماخذ: شرکت‌های مدیریت شبکه برق ایران و تولید نیروی برق حرارتی و سباتا					

❖ نکات قابل توجه:

- ۱- کل ظرفیت نصب شده نیروگاهی تا پایان دی سال ۱۴۰۲ نسبت به پایان سال ۱۴۰۱، ۱,۴ درصد افزایش داشته است.
- ۲- تولید ناویژه انرژی برق کشور از ابتدای سال ۱۴۰۲ نسبت به دوره مشابه در سال ۱۴۰۱، ۵,۳ درصد افزایش داشته است.

۳-۶- بهره برداری و پیش بینی واحدهای نیروگاهی

جدول ۳-۶- بهره برداری و پیش بینی واحدهای نیروگاهی در سال ۱۴۰۲

ردیف	شرح	بهره برداری شده از ابتدای سال تا پایان دی ۱۴۰۲ (مگاوات)	پیش بینی بهره برداری از بهمن تا اسفند سال ۱۴۰۲ (مگاوات)	پیش بینی جمع کل بهره برداری تا پایان سال ۱۴۰۲ (مگاوات)
۱	گازی	۷۰۳	۷۵۷	۱۴۶۰
۲	بخاری	۰	۰	۰
۳	چرخه ترکیبی	۱۶۰	۶۱۴	۷۷۴
۴	برق آبی	۵۵	۱۲۵	۱۸۰
۵	تولید پراکنده	۲۴۹,۵	۰	۲۴۹,۵
۶	تجدیدپذیر و پاک	۸۳,۱	۲۵۲۲	۲۶۰۵,۱
۷	جمع	۱۲۵۰,۶	۴۰۱۸	۵۲۶۸,۶
ماخذ: شرکت‌های مدیریت شبکه، توسعه منابع آب و نیروی ایران و تولید نیروی برق حرارتی و سانب				

❖ نکته قابل توجه:

- بهره برداری از واحدهای جدید نیروگاهی تا پایان دی ۱۴۰۲ در بخش گازی، چرخه ترکیبی، برق آبی، تجدیدپذیر و پاک و تولید پراکنده بوده است.

۳-۷- وضعیت شبکه انتقال برق کشور

جدول ۳-۷- شبکه انتقال و فوق توزیع برق کشور (کیلومتر مدار) تا پایان آذر ۱۴۰۲

ردیف	شرح	واحد	موجودی تا پایان ۱۴۰۱	موجودی تا پایان آذر ۱۴۰۲	رشد نسبت به پایان ۱۴۰۱ (درصد)
۱	خطوط ۴۰۰ کیلوولت	کیلومتر مدار	۲۲۴۰۲	۲۲۴۷۰	۰٫۳
۲	خطوط ۲۳۰ کیلوولت		۳۳۳۲۴	۳۳۷۵۷	۱٫۳
جمع شبکه انتقال			۵۵۷۲۶	۵۶۲۲۷	۰٫۹
۳	خطوط ۱۳۲ کیلوولت		۲۵۰۶۹	۲۵۲۳۶	۰٫۶۷
۴	خطوط ۶۳ کیلوولت		۵۱۴۱۴	۵۱۷۱۸	۰٫۰۶
جمع شبکه فوق توزیع			۷۶۴۸۲	۷۶۹۵۴	۰٫۶۲
جمع خطوط انتقال و فوق توزیع			۱۳۲۲۰۸	۱۳۳۱۸۱	۰٫۷۳

❖ نکته قابل توجه:

- طول خطوط انتقال و فوق توزیع برق کشور در پایان آذر ۱۴۰۲، نسبت به پایان سال ۱۴۰۱، ۷۳,۰ درصد رشد داشته است.

۳-۸- ظرفیت پست‌های شبکه انتقال و فوق توزیع

جدول ۳-۸- ظرفیت پست‌های شبکه انتقال و فوق توزیع تا پایان آذر ۱۴۰۲

ردیف	شرح	واحد	موجودی تا پایان ۱۴۰۱	موجودی تا پایان آذر ۱۴۰۲	رشد نسبت به دوره پایان ۱۴۰۱ (درصد)
۱	پست‌های ۴۰۰ کیلوولت	مگا ولت آمپر	۸۳۷۳۸	۸۶۴۸۳	۳,۲۸
۲	پست‌های ۲۳۰ کیلوولت		۹۸۳۲۷	۹۹۸۳۷	۱,۵۴
جمع پست‌های انتقال			۱۸۲۰۶۵	۱۸۶۳۲۰	۲,۳۴
۳	پست‌های ۱۳۲ کیلوولت		۳۹۹۶۱	۴۰۶۷۱	۱,۷۸
۴	پست‌های ۶۳ و ۶۶ کیلوولت		۸۴۹۶۵	۸۶۳۳۷	۱,۶۱
جمع پست‌های فوق توزیع			۱۲۴۹۲۵	۱۲۷۰۰۷	۱,۶۷
جمع پست‌های بلافصل نیروگاهی			۱۰۰۳۷۸	۱۰۱۶۱۳	۱,۲۳
جمع پست‌ها (انتقال، فوق توزیع و بلافصل)			۴۰۷۳۶۸	۴۱۴۹۳۹	۱,۸۶

❖ نکته قابل توجه:

- ظرفیت کل پست‌های برق (انتقال، فوق توزیع و بلافصل) تا پایان آذر ۱۴۰۲ نسبت به پایان سال ۱۴۰۱، ۱,۸۶ درصد افزایش داشته است.

۳-۹- شاخص‌های بخش برق

جدول ۳-۹- شاخص‌های برق در سال ۱۴۰۲

ردیف	عنوان	واحد	دوره	میزان
۱	پیک مصرف برق	مگاوات	تا پایان دی ۱۴۰۲	۷۳۴۶۳
۲	تغییر پیک مصرف سال جاری نسبت به زمان مشابه در سال گذشته	درصد	تا پایان دی ۱۴۰۲	۵,۸
۳	سهم قدرت تولیدی نیروگاه‌ها از کل قدرت تولیدی		تا پایان دی ۱۴۰۲	۸۶,۷
۴	در زمان پیک مصرف نرژي‌های نو و برق - آبی			۱۳,۳
۵	متوسط راندمان نیروگاه‌های حرارتی		سال ۱۴۰۱	۳۹,۱

بخش چهارم

بخش انرژی‌های تجدیدپذیر و پاک



۴-۱- گزارش عملکرد نیروگاه‌های تجدیدپذیر و پاک تا پایان دی ۱۴۰۲

جدول ۴-۱- ظرفیت نیروگاه‌های تجدیدپذیر و پاک (دولتی و غیردولتی) نصب شده تا پایان دی ۱۴۰۲

نوع نیروگاه‌های منصوبه	بادی	خورشیدی	برقابی کوچک	زیست توده	توربین انبساطی	اتشعابی	مجموع	درصد رشد نسبت به ماه قبل
ظرفیت (مگاوات)	۳۶۴,۸۹	۴۸۴,۶۵	۱۰۲,۸۷	۱۲,۵۳	۹,۶	۱۴۷,۸۳	۱۱۲۲,۳۶	۰,۰

* با توجه به سیاست‌های کلان ساتبا در خصوص توسعه نیروگاه‌های محدود به انشعاب برق، آمار بهره‌برداری از این نیروگاه‌ها از نیروگاه‌های خورشیدی بزرگ تفکیک گردیده و به صورت مجزا ارائه گردیده است.

❖ نکته قابل توجه:

- ظرفیت کل نیروگاه‌های تجدیدپذیر و پاک تا پایان دی ۱۴۰۲ نسبت به ماه گذشته تغییری نداشته است.

۴-۲- شاخص‌های بخش انرژی‌های تجدیدپذیر و پاک

جدول ۴-۲- شاخص‌های انرژی‌های تجدیدپذیر و پاک در دی ۱۴۰۲

ردیف	عنوان	واحد	میزان
۱	برق تولیدی از منابع تجدیدپذیر و پاک	میلیون کیلووات ساعت	۱۳۴
۲	عدم انتشار گازهای گلخانه‌ای	هزار تن	۷۵
۳	عدم مصرف سوخت فسیلی	معادل میلیون متر مکعب گاز طبیعی	۳۶
۴	عدم مصرف آب	میلیون لیتر	۳۰
۵	ظرفیت نصب شده انرژی‌های تجدیدپذیر و پاک	مگاوات	۱۱۲۲,۳۶

❖ نکات قابل توجه

- ۱- میزان برق تولیدی از منابع تجدیدپذیر و پاک در دی ماه سال ۱۴۰۲ نسبت به مدت مشابه در سال قبل ۳۳,۵ درصد افزایش داشته است.
- ۲- اجتناب از انتشار گازهای گلخانه‌ای، در دی ماه سال ۱۴۰۲ نسبت به مدت مشابه در سال قبل ۳۰ درصد افزایش داشته است.
- ۳- میزان عدم مصرف سوخت فسیلی در دی ماه سال ۱۴۰۲ نسبت به مدت مشابه در سال قبل ۵۰ درصد افزایش داشته است.
- ۴- میزان عدم مصرف آب در دی ماه سال ۱۴۰۲ نسبت به مدت مشابه در سال قبل ۵۰ درصد افزایش داشته است.

معرفی کتاب

مرکز اطلاعات علمی، اسناد و کتابخانه
وزارت نیرو





عنوان کتاب: مزیت

درباره‌ی سلامت سازمانی

نویسنده: لژیونی، پاتریک

مترجمان: (ضوانی، مهران، زرگریان، سعید

ناشر: آموخته

سال انتشار: ۱۴۰۰

شماره بازیابی: HD 58.9 .L4



اگر مدیر سازمانی باشید بی‌گمان تا به حال برای‌تان پیش آمده که سازمان‌تان با وجود داشتن دانش، تجربه، فناوری و ابزارهای مناسب، عملکرد مناسبی نداشته باشد. خواه سازمان شرکت بزرگی باشد و یا هر جای دیگری که مستلزم همکاری گروهی است، مشکل زمانی به وجود می‌آید که سازمان فاقد سلامت باشد منظور عدم وجود انسجام در میان مدیران سازمان و وضوح عملکرد و رفتار آن‌هاست.

چه در یک سازمان بزرگ مشغول به کار باشید و به عنوان رییس یک مجموعه فعالیت کنید و چه کسب و کاری کوچک را راه‌اندازی کرده باشید، سلامت سازمانی به عنوان یک نقطه عطف برای رشد و پیشرفت در کار گروهی اهمیت می‌یابد. بارها دیده و یا تجربه کرده‌ایم که با وجود در اختیار داشتن امکانات کافی، سرمایه‌ی مناسب، تلاش فراوان و نیروی متخصص، بازهم شرکت یا سازمان مورد نظرمان به سودآوری و بازده مطلوب نمی‌رسد. این اتفاق به دلایلی مثل شانس، تدبیر بیشتر و دقیق‌تر رقبا یا حتی عللی که از آن‌ها بی‌خبریم، رخ می‌دهد و گاهی ممکن است در پیدا کردن دلیل و برهان آن سردرگم شویم.

تا زمانی که یک سازمان سلامت خودش را حفظ کند، می‌توان آن را از منجلاب بحران‌هایی که گرفتار آن شده، بیرون کشید. این اتفاق زمانی رخ خواهد داد که رفتار و عملکرد رهبران و مدیران به شکل یکپارچه و واضح قابل رویت باشد. در این شرایط گاهی با وجود فقدان

منابع، فناوری و حضور رقبای سرسخت، همین سلامت سازمانی است که مؤسسه‌ی شما را پیروز میدان خواهد کرد.

از آنجایی که سلامت سازمانی و تعریف جامع آن برای بسیاری از اهالی دنیای اقتصاد، مدیریت و تجارت ناشناخته است، نویسنده در نخستین گام می‌کوشد، مزایا و ابعاد گوناگون آن را برای مخاطبان روشن کند. سپس راهنمایی مرحله به مرحله، با زبانی ساده و به دور از پیچیدگی به خوانندگان اثر خود ارائه می‌دهد.

همان‌طور که اشاره شد، انسجام و وضوح دو رکن اصلی سلامت سازمانی هستند. در کتاب مزیت: درباره سلامت سازمانی از همین دو ویژگی استفاده می‌کند. پیوستگی مباحث و پیش‌نیاز بودن هر مبحث برای فهم و یادگیری مبحث بعدی، موجب می‌شود مطالب به‌صورت نظام‌مند در حافظه‌ی شما ثبت شوند.

تمرین کارایی تیم ابزاری مناسب برای تیم‌هایی است که می‌خواهند توانایی‌شان را در پاسخ خواستن از یکدیگر بهبود بخشند. در اینجا این ابزار را با اشاره به برخی جزئیات توضیح می‌دهم چراکه بسیار ساده است، فقط به یک یا دو ساعت کار نیاز دارد و می‌تواند رفتار اعضای تیم‌ها را در ملزم کردن یکدیگر به رعایت استانداردهای عملکردی بالا دگرگون کند. به‌راستی چنین قدرتی دارد.

اغلب این تمرین را در پایان جلسه‌ی دو روزه‌ای در خارج از سازمان انجام می‌دهیم، ولی فقط وقتی که باور داشته باشیم تیم بنیان مناسبی از اعتماد را شکل داده است (و اغلب هم تیم‌ها چنین می‌کنند). اگر اعضای تیم‌ها توانایی آسیب‌پذیر بودن در برابر یکدیگر را نداشته باشند، انجام این تمرین بی‌فایده است.

در آغاز تمرین از همه می‌خواهیم یکی از کارهای انجام‌شده‌ی هریک از اعضای دیگر را که به بهبود تیم کمک می‌کند یادداشت کنند. به بیان دیگر، هر عضو برای همه‌ی اعضا به‌جز خودش، یگانه نقطه‌قوت بزرگی را که بر کل گروه تأثیر می‌گذارد یادداشت می‌کند. به آشنا شدن با مهارت‌های فنی اعضا علاقه‌ای نداریم، بلکه علاقه داریم بدانیم وقتی تیم دور هم جمع می‌شود، اعضا چگونه رفتار می‌کنند تا کل تیم قوی‌تر شود.

سپس می‌خواهیم دوباره همان کار را انجام دهند: البته این بار با تمرکز بر یکی از خصوصیات هر فرد که گاهی به تیم آسیب می‌رساند. پس از ده یا پانزده دقیقه بررسی و یادداشت‌برداری فکورانه، اغلب همه کارشان را تمام می‌کنند.

سپس کارمان را از مدیر تیم آغاز می‌کنیم و از تک‌تک حضار می‌خواهیم یکی از ویژگی‌های مثبت او را بیان کنند. پس از آن، به رهبر تیم اجازه می‌دهیم واکنش کلی و یک‌جمله‌ای‌اش را نشان دهد. در بیشتر مواقع، رهبر با دیدن بازخوردهای مثبت واکنشی فروتنانه نشان می‌دهد و حتی گاهی شگفت‌زده می‌شود.

سلامت سازمان بستر لازم برای راهبرد، امور مالی، بازاریابی، فناوری و هر اتفاق دیگری را فراهم می‌کند که درون سازمان رخ می‌دهد و به همین دلیل، یگانه عامل بزرگ تعیین‌کننده موفقیت سازمان حساب می‌شود: بزرگ‌تر از استعداد، بزرگ‌تر از دانش، بزرگ‌تر از نوآوری.

فهرست مطالب:

پیشگفتار مترجمان؛ مقدمه؛ دلایل اهمیت سلامت سازمانی

مدل چهار قاعده‌ای

قاعده‌ی اول: تشکیل تیم رهبری منسجم

قاعده‌ی دوم: ایجاد وضوح

قاعده‌ی سوم: اطلاع‌رسانی بیش از حد وضوح

قاعده‌ی چهارم: تقویت وضوح

اهمیت بالای جلسات عالی

بهره بردن از مزیت

فهرست بررسی سلامت سازمانی

جهت مطالعه و امانت این کتاب، می‌توانید به کتابخانه وزارت نیرو مراجعه فرمایید.

آدرس: تهران، خیابان ولی عصر، ابتدای بزرگراه آیت‌اله هاشمی رفسنجانی (نیایش)، روبروی درب جنوبی پارک ملت، ساختمان وزارت نیرو، طبقه همکف.

ساعت کار کتابخانه: روزهای شنبه لغایت چهارشنبه در ساعات اداری

تلفن: ۸۱۶۰۶۵۴۱ رایانامه: libmoe@moe.gov.ir