

بولتن شماره: ۴۲

تاریخ: ۹۹/۱۱/۱۴



# گزارش مانده آمار صنعت آب و برق



معاونت تحقیقات و منابع انسانی

دفتر فناوری اطلاعات و آمار

دی ماه ۱۳۹۹



# گزارش ماهانه آمار صنعت آب و برق

معاونت تحقیقات و منابع انسانی

دفتر فناوری اطلاعات و آمار

دی ماه ۱۳۹۹

همکاران: 

- سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا)، معاونت برنامه‌ریزی و توسعه
- شرکت مدیریت منابع آب ایران، دفتر برنامه‌ریزی تلفیقی و آمار
- 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
- معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، دفتر سرمایه‌گذاری و تنظیم مقررات بازار آب و برق

تهیه و تنظیم:

گروه مهندسی اطلاعات و GIS وزارت نیرو

# فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	- مقدمه .....
۲	- گزارش خلاصه مدیریتی .....
۳	۱- بخش آب .....
۱۱	۲- بخش آب و فاضلاب .....
۱۶	۳- بخش برق .....
۲۲	۴- بخش انرژی‌های تجدیدپذیر .....
۲۵	۵- بخش سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی صنعت آب و برق .....
۲۹	۶- معرفی کتاب .....



## مقدمه

گزارش عملکرد دی‌ماه سال ۱۳۹۹ جهت استحضار و بهره‌برداری مدیران ارشد وزارت نیرو تقدیم می‌شود.

### نکات قابل توجه در این گزارش:

- ۱) در گزارش حاضر، خلاصه مدیریتی (شماره ۲۶) در پنج بخش تهیه شده است؛
- ۳) عناوین "تا پایان" در بالای جداول، بیانگر اطلاعات تجمعی است؛
- ۴) گزارش‌های آماری ماهانه صنعت آب و برق در شبکه آمار و اطلاعات وزارت نیرو [ISN.MOE.GOV.IR](http://ISN.MOE.GOV.IR) قابل دسترس است.

دفتر فناوری اطلاعات و آمار / بهمن ۹۹

- خلاصه وضعیت صنعت آب و برق در دی ماه ۱۳۹۹ در پنج بخش: آب، آب و فاضلاب، برق و انرژی و سرمایه گذاری داخلی و خارجی

### بخش آب

- ارتفاع بارندگی در کل کشور نسبت به زمان مشابه سال آبی گذشته، ۳۸ درصد کاهش داشته است.
- حجم آب موجود مخازن سدهای کل کشور تا پایان دی ۹۹ نسبت به ماه گذشته، یک درصد افزایش داشته است.
- حجم آب ورودی به سدهای مخزنی کل کشور تا پایان دی ۹۹ نسبت به ماه گذشته ۱۷/۳ درصد کاهش داشته است.
- حجم آب خروجی مخازن سدهای کل کشور نسبت به ماه گذشته ۵۵/۲ درصد افزایش داشته است.
- تولید انرژی نیروگاه‌های برق - آبی در ماه جاری نسبت به ماه گذشته، ۶۰/۵ درصد افزایش داشته است.
- تعداد نصب کنتور هوشمند آب و برق بر روی چاه‌های آب نسبت به ماه گذشته، ۶۰ درصد افزایش داشته است.

### بخش آب و فاضلاب

- انشعاب آب در بخش شهری و روستایی تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸ به ترتیب، ۱/۸ و ۱/۹ درصد افزایش داشته است.
- میزان آب تولیدی به ترتیب زیرزمینی و سطحی تا پایان دی ۹۹ نسبت به مدت مشابه سال قبل، در بخش شهری به ترتیب ۴/۲ و ۶/۲ درصد افزایش و در بخش روستایی به ترتیب ۳/۱ و ۲۳ درصد کاهش داشته است.
- تغییرات میزان آب تولیدی به ترتیب زیرزمینی و سطحی در بخش روستایی تا پایان دی ۹۹ نسبت به مدت مشابه سال قبل، ۳/۱ و ۲۳ درصد کاهش داشته است.
- طول شبکه جمع آوری فاضلاب و خطوط انتقال فاضلاب تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸، به ترتیب ۱/۶ و ۳ درصد افزایش داشته است.

### بخش برق

- انرژی دریافتی و ارسالی برون مرزی تا پایان دی ۹۹، نسبت به دوره مشابه ۹۸ به ترتیب، ۱۰۵ و ۱۴ درصد افزایش داشته است.
- کل مصرف برق تا پایان دی ۹۹ در مقایسه با ماه مشابه سال قبل، ۷/۲ درصد افزایش داشته است.
- تولید ناویژه انرژی برق کشور تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان ماه قبل، ۹ درصد افزایش داشته است.
- ظرفیت کل پست‌های برق (انتقال، فوق توزیع و بلافصل) تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸، ۲/۴ درصد افزایش داشته است.

### بخش انرژی

- ظرفیت کل نیروگاه‌های تجدیدپذیر و پاک تا پایان دی ۹۹ نسبت به ماه گذشته، ۱/۴ درصد افزایش داشته است که این افزایش مربوط به ظرفیت نیروگاه‌های بادی و فتوولتائیک بوده است.
- برق تولیدی از منابع تجدیدپذیر در پایان دی ۹۹ نسبت به ماه قبل، به میزان ۸ درصد افزایش داشته است.
- عدم مصرف سوخت فسیلی در پایان دی ۹۹ نسبت به ماه قبل، به میزان ۸/۶ درصد رشد داشته است.

### بخش سرمایه گذاری داخلی و خارجی

- ظرفیت کل پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی برنامه‌ریزی شده برق در سه ماهه سوم ۹۹ در مقایسه با سه ماهه سوم ۹۸ (۹۸/۵ مگاوات)، افزایش قابل توجهی (۲۰۲ درصد) داشته است.
- ظرفیت کل پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی که به بهره‌برداری رسیده‌اند در سه ماهه سوم ۹۹ در مقایسه با سه ماهه سوم ۹۸ (۵۳ مگاوات)، ۳۵ درصد افزایش داشته است.
- ظرفیت پروژه‌های سرمایه‌گذاری جذب شده آب و فاضلاب در سه ماهه سوم ۹۹ در مقایسه با سه ماهه سوم ۹۸ (۲۱۴۷۹/۳ مترمکعب در شبانه روز)، کاهش قابل توجهی (۵۰۰ درصد) داشته است

### دفتر فناوری اطلاعات و آمار / بهمن ۹۹

بخش اول

## صنعت آب کشور



## ۱-۱- میزان بارندگی

### جدول ۱-۱- میزان بارندگی (وضعیت ریزش‌های جوی\*)

از اول مهر ۹۹ تا پایان دی ۹۹ (سال آبی ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

درصد اختلاف نسبت به		ارتفاع بارندگی (میلیمتر)			حوضه آبریز اصلی
میانگین بلندمدت	سال آبی گذشته	میانگین بلند مدت	سال آبی گذشته	سال آبی جاری	
-۹	-۷	۱۶۹/۴	۱۶۶/۶	۱۵۴/۹	دریای خزر
-۱۹	-۴۲	۱۶۵/۴	۲۳۲	۱۳۴/۶	خلیج فارس و دریای عمان
۹	۲۳	۱۲۵/۵	۱۱۰/۵	۱۳۶/۴	دریاچه ارومیه
-۱۹	-۴۶	۵۹/۳	۸۸/۸	۴۸/۱	فلات مرکزی
-۵۰	-۷۸	۳۰/۸	۷۱/۴	۱۵/۴	مرزی شرق
-۲۰	-۴۳	۶۳/۱	۸۷/۵	۵۰/۲	سرخس
-۱۶	-۳۸	۹۹/۳	۱۳۴/۲	۸۳	کل کشور

\* حجم ریزش‌های جوی از اول مهر ۹۹ تا پایان این ماه در سال آبی جاری برابر ۱۳۶/۸ میلیارد متر مکعب است.

#### ❖ نکات قابل توجه:

۱. ارتفاع بارندگی در کل کشور نسبت به زمان مشابه سال آبی گذشته، ۳۸ درصد کاهش داشته است.
۲. ارتفاع بارندگی در کل کشور نسبت به میانگین بلند مدت ۱۶ درصد کاهش داشته است.
۳. ارتفاع بارندگی در کل کشور (۶/۲ میلیمتر) نسبت به ماه گذشته (۵۳/۱ میلیمتر)، ۸۸/۳ درصد کاهش داشته است.
۴. حجم ریزش‌های جوی در ماه جاری (۱۰/۲ میلیارد متر مکعب) نسبت به ماه گذشته (۸۷/۶ میلیارد متر مکعب) ۸۸/۳ درصد کاهش داشته است.

## ۲-۱- بهره‌برداری از سدها

جدول ۱-۲-۱- بهره‌برداری از سدهای مخزنی کشور از ابتدای سال آبی تا پایان دی ۹۹  
(حجم بر حسب میلیون مترمکعب)

حوضه آبریز	حجم آب موجود مخازن			حجم آب ورودی			حجم آب خروجی					
	در پایان ماه			از ابتدای سال آبی تاکنون			در ماه جاری			از ابتدای سال آبی تاکنون		
	سال جاری	سال گذشته	درصد تغییرات *	سال جاری	سال گذشته	درصد تغییرات *	سال جاری	سال گذشته	درصد تغییرات *	سال جاری	سال گذشته	درصد تغییرات *
دریای خزر	۳۲۷۲	۳۳۷۸	-۳	۸۰۴	۷۴۵	۸	۲۳۷۹	۲۴۲۷	-۲	۴۲۶	۴۸۵	-۱۲
خلیج فارس	۱۸۹۱۲	۱۹۰۵۰	-۱	۲۲۹۵	۳۴۷۹	-۳۴	۷۲۳۰	۸۱۷۹	-۱۲	۲۳۶۹	۲۹۳۲	-۱۹
دریاچه ارومیه	۶۳۳	۶۸۷	-۸	۹۸/۲	۱۰۵/۷	-۷	۲۴۲	۲۱۸	۱۱	۵۲	۱۴۳	-۶۴
مرکزی	۲۲۸۴	۲۴۰۷	-۵	۲۲۱	۳۸۶	-۴۳	۷۲۴	۸۵۸	-۱۶	۲۲۹	۲۶۴	-۱۳
هامون	۸۱۸	۸۷۰	-۶	۲/۸	۳۳	-۹۲	۳	۴۳	-۹۲	۴۹/۴	۶۵	-۲۴
سرخس	۷۱۵	۶۴۲	۱۱	۸/۹	۱۹/۶	-۵۵	۳۲	۵۶	-۴۲	۳۰/۳	۳۴/۱	-۱۱
کل کشور	۲۶۶۳۴	۲۷۰۳۴	-۱	۳۴۳۰	۴۷۶۸	-۲۸	۱۰۶۱۱	۱۱۷۸۱	-۱۰	۳۱۵۵	۳۹۲۴	-۲۰

\* این اطلاعات بیانگر درصد تغییرات حجم آب موجود مخازن، حجم آب ورودی و خروجی سال جاری نسبت به سال گذشته کل کشور است.

### ❖ نکات قابل توجه:

- حجم آب موجود مخازن سدهای کل کشور تا پایان دی ۹۹ (۲۶۶۳۴ میلیون مترمکعب) نسبت به ماه گذشته (۲۶۳۷۱ میلیون مترمکعب)، یک درصد افزایش داشته است.
- حجم آب ورودی به سدهای مخزنی کل کشور تا پایان دی ۹۹ (۳۴۳۰ میلیون متر مکعب) نسبت به ماه گذشته (۴۱۴۸ میلیون متر مکعب) ۱۷/۳ درصد کاهش داشته است.
- حجم آب خروجی مخازن سدهای کل کشور (۳۱۵۵ میلیون متر مکعب) نسبت به ماه گذشته (۲۰۳۳ میلیون متر مکعب) ۵۵/۲ درصد افزایش داشته است.



جدول ۲-۲-۱- سدهای ملی\* کشور به تفکیک حوضه‌های اصلی تا پایان دی ۹۹

افتتاح شده		در دست اجرا		در دست مطالعه		حوضه آبریز اصلی
حجم مخزن mcm	تعداد	حجم مخزن mcm	تعداد	حجم مخزن mcm	تعداد	
۸۷۳۳	۵۴	۳۱۰۶	۳۱	۶۴۳۵	۳۴	دریای خزر
۱۷۰۹	۱۳	۴۴۷	۲	۰	۰	ارومیه
۳۴۱۶۸	۷۲	۱۳۸۴۰	۵۰	۲۳۱۷۲	۵۳	خلیج فارس و دریای عمان
۵۳۲۹	۳۵	۴۴۸	۹	۳۳۰	۵	فلات مرکزی
۱۴۲۶	۱۱	۱۹۵	۱	۲۱	۲	سرخس
۱۶۰۷	۷	۱۵۲	۱	۰	۰	مرزی شرق (هامون)
۵۲۹۷۳	۱۹۲	۱۸۱۸۸	۹۴	۲۹۹۵۸	۹۴	جمع

\* سدهایی که از محل اعتبارات ملی ساخته می‌شوند.

❖ نکته قابل توجه:

- یک سد به تعداد سدهای مطالعاتی افزوده شده و دو سد از مرحله اجرایی کاسته و به مرحله بهره برداری رسیده است.

### ۳-۱- انرژی نیروگاه‌های برق - آبی کشور

**جدول ۳-۱-۱- مقایسه انرژی تولیدی تجمعی نیروگاه‌های برق - آبی**  
در سال جاری با سال گذشته (تا پایان دی ۹۹)

سال جاری (GWH)	سال گذشته (GWH)	مقایسه (%)
۱۹۶۷۰	۲۷۳۸۶	-۲۸

❖ نکته قابل توجه:

- تولید انرژی نیروگاه‌های برق- آبی در ماه جاری (۱۷۰۶ گیگاوات ساعت) نسبت به ماه گذشته (۱۰۶۳ گیگاوات ساعت)، ۶۰/۵ درصد افزایش داشته است.

**جدول ۳-۲-۱- نیروگاه‌های برق- آبی کشور از ابتدای سال تا پایان دی ۹۹**  
به تفکیک حوضه‌های اصلی آبریز کشور

در حال مطالعه			در حال اجرا			در حال بهره‌برداری			حوضه آبریز اصلی
متوسط تولید انرژی سالیانه (GWH)	ظرفیت (MW)	تعداد	متوسط تولید انرژی سالیانه (GWH)	ظرفیت (MW)	تعداد	متوسط تولید انرژی سالیانه (GWH)	ظرفیت (MW)	تعداد	
۹۰۱۱	۳۸۴۱	۷۹	۱۲۰۷	۲۵۳	۴	۱۹۷۳	۱۲۰۷	۱۲	دریای خزر
۲۳۷۷۱	۱۰۲۵۶	۱۱۱	۶۲۰۷	۳۳۱۱	۱۱	۲۴۵۸۲	۱۰۴۴۴	۲۵	خلیج فارس و دریای عمان
۲۹۵	۱۴۳	۱۸	۴۶	۱۱	۲	۱۷	۶	۱	دریاچه ارومیه
۹۹۸	۴۲۲	۸	۰	۰	۰	۱۲۰۸	۵۳۰	۱۸	فلات مرکزی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	مرزی شرق
۵۴	۲۴	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	سرخس
۳۴۱۲۹	۱۴۶۸۶	۲۱۷	۷۴۶۰	۳۵۷۵	۱۷	۲۷۷۸۰	۱۲۱۸۷	۵۶	جمع

❖ نکته قابل توجه:

- اطلاعات نیروگاه‌های برق آبی در ماه جاری نسبت به ماه گذشته تغییری نداشته است.

## ۴-۱- آب‌های زیرزمینی

جدول ۱-۴-۱- منابع آب زیرزمینی (چاه‌ها) در دی ۹۹

ردیف	فعالیت	حجم آب صرفه‌جویی	واحد	تعداد	تعداد تجمعی*	واحد
۱	جلوگیری از اضافه برداشت چاه‌های مجاز	۲۵/۴۱	میلیون مترمکعب	۲۷۳	۶۸۷	حلقه
۲	پُر و مسلوب‌المنفعه نمودن چاه‌های غیرمجاز	۲۱/۷۴	میلیون مترمکعب	۱۲۶۰	۸۱۱۱	حلقه
۳	صدور مجوز چاه برای آب موردنیاز مصارف		کشاورزی در دشت‌های آزاد (مازندران)	۰	۱	حلقه
۴			آشامیدنی شهری	۶	۵۲	حلقه
۵			آشامیدنی روستایی	۶	۴۹	حلقه
۶			صنعت و خدمات	۵۲	۴۱۳	حلقه
۷	صدور و تجدید پروانه صلاحیت شرکت‌های حفاری			۱۰	۷۰	پرونده
۸	نصب کنتور هوشمند آب و برق بر روی چاه‌های آب (آشامیدنی، صنعت و کشاورزی)			۱۰۱۱	۶۵۲۱	دستگاه
۹	تمدید و تصویب ممنوعیت محدوده مطالعاتی مواجه با افت سطح آب زیرزمینی			۵	۳۶	محدوده

\* تغییر و افزایش آمار تجمعی در هر ماه نسبت به ماه قبل به علت تکمیل و اصلاح آمار برخی از استان‌ها طی همان دوره است.  
- آمار بدست آمده براساس خود اظهاری شرکت‌های آب منطقه‌ای بوده و بدون ارائه مستندات و راستی آزمایی است.

### ❖ نکات قابل توجه:

۱. حجم آب صرفه‌جویی شده از چاه‌ها (جلوگیری از اضافه برداشت چاه‌های مجاز و پرومسلوب‌المنفعه نمودن چاه‌های غیرمجاز: جمعا ۴۷/۲ میلیون مترمکعب) نسبت به ماه گذشته (۲۰/۸ میلیون مترمکعب)، ۱۲۷ درصد افزایش داشته است.
۲. تعداد نصب کنتور هوشمند آب و برق بر روی چاه‌های آب نسبت به ماه گذشته (۶۳۲)، ۶۰ درصد افزایش داشته است.
۳. تعداد صدور مجوز چاه جهت تامین آب (آشامیدنی شهری و روستایی، صنعت و خدمات: جمعا ۶۴) نسبت به ماه گذشته (۶۲)، ۳/۲ درصد افزایش داشته است.

## جدول ۲-۴-۱- منابع آب زیرزمینی کل کشور در دی ۹۹

چشمه	قنات	چاه های مجاز			مجموع منابع آب زیرزمینی (حلقه / رشته)**	
		سایر	آشامیدنی	صنعت		
۱۷۳۴۵۲	۴۱۰۱۱	-	۲۴۵۲۳	۵۲۰۹۰	۴۱۵۸۶۸	۷۰۸۹۴۴

\* آمار چشمه‌ها و قنات‌ها براساس آخرین آمار خلاصه وضعیت منابع آب دفتر مطالعات پایه منابع آب در سال آبی ۹۶-۹۵ و آمار چاه‌ها تا ماه جاری می‌باشد.

\*\* آمار چاه‌های مجاز با توجه به تدقیق آمار مطالعات و بانک حفاظت مطابق نامه شماره ۹۸/۱۰۰/۲۴۴۸۳ مورخ ۹۸/۱۲/۲۶ شرکت مدیریت منابع آب ایران بروزرسانی شده است.

### ❖ نکات قابل توجه:

۱. تعداد چاه‌های صنعت و آشامیدنی (۷۸۶۱۳) نسبت به ماه گذشته (۷۸۵۴۹)، افزایش نامحسوسی داشته است.
۲. تعداد منابع آب زیرزمینی در کل کشور نسبت به ماه گذشته (۷۰۸۸۸۰)، تغییر چندانی نداشته است.

## ۵-۱- وضعیت توسعه شبکه‌های آبیاری و زهکشی

### جدول ۵-۱- شبکه‌های آبیاری و زهکشی به تفکیک حوضه اصلی تا پایان دی ۹۹

ردیف	حوضه اصلی	تعداد طرح	مساحت (هکتار)		
			مطالعاتی	اجرایی	احداث شده
۱	دریای خزر	۶۵	۱۷۵۳۷۴	۵۶۶۲۵	۶۹۱۶۷۸
۲	ارومیه	۱۵	۹۹۸۵	۱۹۶۶	۱۷۱۰۵۲
۳	خلیج فارس و دریای عمان	۱۰۹	۱۸۷۷۰۸	۵۰۹۶۶	۸۵۵۱۸۹
۴	مرکزی	۳۴	۵۳۰۰	۶۰۰۰	۵۳۸۵۹۷
۵	سرخس	۸	۰	۰	۲۳۵۲۹
۶	هامون	۶	۰	۰	۱۰۳۵۳۶
	جمع	۲۳۷	۳۷۸۳۶۷	۱۱۵۵۵۷	۲۳۸۳۵۸۱

### ❖ نکته قابل توجه:

- اطلاعات شبکه‌های آبیاری و زهکشی تغییری نداشته است.

۶-۱- شاخص‌های بخش آب

جدول ۶-۱- شاخص‌های آب در دی ۹۹

میزان	واحد	نام		ردیف
-۳۸	درصد	تاکنون نسبت به دوره مشابه سال آبی گذشته		۱
-۱۶		نسبت به میانگین بلندمدت		۲
-۱	درصد	موجود مخازن سدها در سال جاری نسبت به زمان مشابه سال گذشته		۳
-۱۰		ورودی به مخزن از ابتدای سال آبی جاری نسبت به زمان مشابه سال گذشته		۴
-۱۷		خروجی از مخازن سدها از ابتدای سال آبی جاری نسبت به زمان مشابه سال گذشته		۵
۱۷۰۶	گیگاوات ساعت	نیروگاه‌های برق آبی در ماه جاری		۶
-۲۸	درصد	نیروگاه‌های برق آبی نسبت به مدت زمان مشابه سال گذشته		۷
۱۴۱		تجمعی نیروگاه‌های برق آبی نسبت به برنامه		۸
۱۹۲	تعداد	افتتاح شده (تجمعی)		۹
۹۴		در دست اجرا (تجمعی)		۱۰
۹۴		در دست مطالعه (تجمعی)		۱۱
۲۳۸۳۵۸۱	هکتار	احداث شده		۱۲
۱۱۵۵۵۷		در دست اجرا		۱۳
۳۷۸۳۶۷		در دست مطالعه		۱۴
۶۶۸۸۷	میلیارد ریال	بدهی‌ها		۱۵
۳۵	درصد	نسبت تخصیص اعتبارات فصل آب		۱۶

❖ نکته قابل توجه:

- انرژی تولیدی تجمعی نیروگاه‌های برق-آبی نسبت به برنامه در دی ۹۹ نسبت به ماه گذشته (۱۲۸ درصد)، ۱۳ درصد رشد داشته است.

بخش دوم

## صنعت آب و فاضلاب کشور



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

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

#### جدول ۱-۱-۱-۲- وضعیت تاسیسات آب در بخش شهری - پایان دی ۹۹

بخش آب			
ردیف	عناوین	واحد	شهری
۱	مشترکین آب	هزار فقره	۱۷۳۸۰
۲	طول شبکه توزیع آب	کیلومتر	۱۶۴۳۶۰
۳	طول خطوط انتقال آب	کیلومتر	۳۰۴۹۵
۴	مخازن آب	تعداد	۴۹۳۴
		هزار مترمکعب	۱۶۸۲۷
۵	تصفیه‌خانه‌های آب در مدار	تعداد	۱۵۸
		ظرفیت اسمی ( هزار مترمکعب در روز )	۱۴۲۷۲
۶	آب تولیدی تا پایان دی ۹۹	زیرزمینی	۲۸۸۱
		سطحی	۲۹۱۲

#### ❖ نکات قابل توجه:

- ۱- انشعاب آب (مشترکین آب) در بخش شهری تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸ (۱۷۰۷۴ هزار فقره) ۱/۸ درصد افزایش داشته است.
- ۲- افزایش طول شبکه توزیع آب و خطوط انتقال آب در بخش شهری تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸ (۱۶۲۹۱۹ و ۲۹۷۲۵ کیلومتر) به ترتیب ۰/۹ و ۲/۶ درصد می‌باشد.
- ۳- میزان آب تولیدی به ترتیب زیرزمینی و سطحی در بخش شهری تا پایان دی ۹۹ نسبت به مدت مشابه سال قبل (۲۷۶۶ و ۲۷۴۱ میلیون متر مکعب)، به ترتیب ۴/۲ و ۶/۲ درصد افزایش داشته است.
- ۴- ظرفیت اسمی تصفیه‌خانه‌های آب در بخش شهری تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸ (۱۱۲۴۵ هزار متر مکعب) ۲۶ درصد افزایش داشته است.
- ۵- حجم مخازن آب در بخش شهری در پایان دی ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸ (۱۶۶۲۸ هزار متر مکعب)، یک درصد افزایش داشته است.

**جدول ۲-۱-۱-۲- وضعیت تاسیسات آب در بخش روستایی - پایان دی ۹۹**

بخش آب				
روستایی	واحد	عناوین		ردیف
۸۲/۶۸	درصد	درصد جمعیت تحت پوشش آب		۱
۵۹۸۶	هزار فقره	مشترکین آب		۲
۱۹۴۹۱۵	کیلومتر	طول شبکه توزیع آب		۳
۱۱۰۲۹۵	کیلومتر	طول خطوط انتقال آب		۴
۲۹۶۵۷	تعداد	مخازن آب		۵
۴۳۸۴	هزار مترمکعب			
۱۱۴۲	میلیون متر مکعب	زیرزمینی	آب تولیدی تا پایان دی ۹۹	۶
۱۵۴		سطحی		

**❖ نکات قابل توجه:**

- ۱- انشعاب آب (مشترکین آب) در بخش روستایی تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸ (۵۸۷۴ هزار فقره) ۱/۹ درصد افزایش داشته است.
- ۲- طول شبکه توزیع آب و خطوط انتقال آب در بخش روستایی تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸ (۱۹۴۲۲۹ و ۱۰۹۷۰۸ کیلومتر) به ترتیب ۰/۳۵ و ۰/۵۴ درصد افزایش داشته است.
- ۳- تغییرات میزان آب تولیدی به ترتیب زیرزمینی و سطحی در بخش روستایی تا پایان ۹۹ نسبت به مدت مشابه سال قبل (۱۱۷۹ و ۲۰۰ میلیون متر مکعب) ۳/۱ و ۲۳ درصد کاهش داشته است.
- ۴- حجم مخازن آب در بخش روستایی در پایان دی ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸ (۴۳۷۱ هزار متر مکعب) ۰/۳ درصد افزایش داشته است.



## جدول ۲-۱-۲- وضعیت تاسیسات فاضلاب - پایان دی ۹۹

فاضلاب			
ردیف	عناوین	واحد	شهری
۱	مشترکین فاضلاب	هزار فقره	۸۱۲۵
۲	شبکه جمع‌آوری فاضلاب	کیلومتر	۶۵۵۱۵
۳	خطوط انتقال فاضلاب	کیلومتر	۳۵۱۰
۴	تصفیه‌خانه‌های فاضلاب در مدار	تعداد	۲۴۴
		ظرفیت اسمی (هزار متر مکعب درروز)	۵۵۴۸

### ♦ نکات قابل توجه:

- ۱- مشترکین فاضلاب تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸ (۷۹۲۷ هزار فقره)، ۲/۵ درصد افزایش داشته است.
- ۲- طول شبکه جمع‌آوری فاضلاب و خطوط انتقال فاضلاب تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸ (۶۴۵۰۶ و ۳۴۰۷ کیلومتر) به ترتیب ۱/۶ و ۳ درصد افزایش داشته است.
- ۳- ظرفیت اسمی تصفیه‌خانه‌های فاضلاب تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸ (۵۰۲۷ هزار متر مکعب در روز) ۱۰/۴ درصد افزایش داشته است.

## ۲-۲ - شاخص‌های بخش آب و فاضلاب - شهری

جدول ۲-۲ - شاخص‌های آب و فاضلاب (شهری) - پایان دی ۹۹

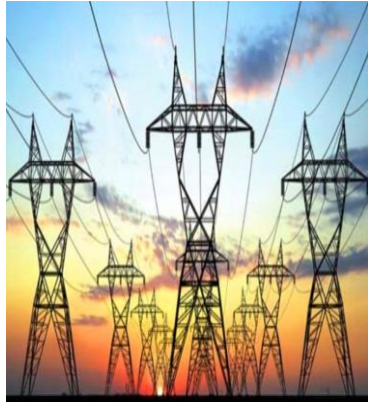
ردیف	نام شاخص	واحد	میزان
۱	درصد جمعیت تحت پوشش آب	درصد	۹۹/۸۲
۲	درصد جمعیت تحت پوشش فاضلاب	درصد	۵۲/۴
۳	متوسط مصرف هر مشترک خانگی	لیتر در شبانه روز	۶۶۷
۴	متوسط نرخ فروش یک مترمکعب آب	ریال	۶۲۴۳
۵	آب بدون درآمد	درصد	۲۴/۳۶
۶	نسبت حجم آب زیرزمینی به کل تولید	درصد	۴۹/۷
۷	نسبت مصرف خانگی به کل مصرف	درصد	۸۳/۳

### ❖ نکات قابل توجه:

- ۱- نسبت حجم آب زیرزمینی به کل تولید در بخش شهری تا پایان دی ۹۹، ۴۹/۷ درصد است.
- ۲- در بخش شهری ۸۳/۳ درصد از کل مصرف، کاربری خانگی است.
- ۳- آب بدون درآمد و جمعیت تحت پوشش آب و فاضلاب به صورت سالانه محاسبه می‌شود.

بخش سوم

## بخش برق



### ۳-۱- وضعیت مصرف برق کشور

جدول ۳-۱- وضعیت مصرف برق کشور تا پایان دی ۹۹

شرح	واحد	سال ۹۸	تا پایان دی ۹۹	سهم مصرف (درصد)
خانگی	میلیون کیلووات ساعت	۸۸۵۰۰	۷۹۷۷۲	۳۳/۲
عمومی		۲۵۵۸۹	۲۰۰۲۳	۸/۳
کشاورزی		۳۸۷۶۴	۳۴۲۱۳	۱۴/۲
صنعتی		۹۷۰۸۱	۸۵۱۹۸	۳۵/۵
سایر مصارف (تجاری)		۲۰۱۴۳	۱۷۱۷۳	۷/۲
روشنایی معابر		۵۰۱۷	۳۷۴۴	۱/۶
کل فروش		۲۷۵۰۹۴	۲۴۰۱۲۳	۱۰۰

❖ نکته قابل توجه:

- ۱- کل مصرف برق تا پایان دی ۹۹ در مقایسه با ماه مشابه سال قبل (۲۲۳۸۸۳ میلیون کیلووات ساعت)، ۷/۲ درصد افزایش داشته است.
- ۲- مصرف برق تا پایان دی ۹۹ در بخش صنعتی (۳۵/۵ درصد) بیش از سایر موارد مصرف بوده است.
- ۳- کل مصرف برق تا پایان دی ۹۹ در مقایسه با پایان آبان ۹۹ (۲۰۲۹۶۸ میلیون کیلووات ساعت)، ۱۸/۳ درصد افزایش داشته است.

### ۳-۲- وضعیت مشترکین برق کشور

جدول ۳-۲- وضعیت مشترکین برق تا پایان دی ۹۹

شرح	واحد	تا پایان ۹۸	تا پایان دی ۹۹	رشد نسبت به پایان ۹۸ (درصد)
خانگی	هزار مشترک	۲۹۴۲۷	۳۰۰۳۹	۲/۱
عمومی		۱۷۳۲	۱۸۲۱	۵/۱
کشاورزی		۴۶۴	۴۷۹	۳/۲
صنعتی		۲۵۵	۲۶۱	۲/۴
سایر مصارف (تجاری)		۴۷۶۶	۴۹۱۳	۳/۱
کل مشترکین		۳۶۶۴۴	۳۷۵۱۳	۲/۴

❖ نکته قابل توجه:

- ۱- تعداد مشترکین برق تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان ۹۸ (۳۶۶۴۴ هزار مشترک)، ۲/۴ درصد افزایش داشته است.
- ۲- تعداد مشترکین برق تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان دی ۹۸ (۳۶۳۶۳ هزار مشترک) ۳/۲ درصد افزایش داشته است.

### ۳-۳- وضعیت شبکه توزیع برق کشور

جدول ۳-۳- شبکه توزیع برق کشور تا پایان آذر ۹۹

شرح	واحد	موجودی تا پایان ۹۸	موجودی تا پایان آذر ۹۹	رشد نسبت به پایان ۹۸ (درصد)
شبکه فشار	ضعیف	۳۷۳	۳۷۸	۱/۳۴
ترانسفورماتور	هزار دستگاه	۷۴۷	۷۶۳	۲/۱۴
ظرفیت ترانسفورماتور	مگاوات آمپر	۱۲۸۳۸۰	۱۳۰۵۷۸	۱/۷۱

#### نکات قابل توجه:

- مجموع طول شبکه فشار متوسط و ضعیف، تا پایان آذر ۹۹ (۸۲۱ هزار کیلومتر) نسبت به پایان سال ۹۸ (۸۱۲ هزار کیلومتر)، ۱/۱ درصد افزایش داشته است.
- تعداد و ظرفیت ترانسفورماتورهای برق کشور تا پایان آذر ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸، به ترتیب ۲/۱۴ و ۱/۷۱ درصد افزایش داشته‌اند.

### ۳-۴- وضعیت برق روستایی کشور

جدول ۴-۳- برق روستایی تا پایان دی ۹۹

شرح	واحد	موجودی تا پایان ۹۸	از ابتدای سال تا دی ۹۹	موجودی تا پایان ۹۹	رشد موجودی نسبت به پایان ۹۸ (درصد)
خانوار	خانوار	۴۵۰۲۰۷۴	۲۸۰۰	۴۵۰۴۸۷۴	۰/۰۶
شبکه فشار روستایی	متوسط	۱۴۶۱۷۷	۳۲۰	۱۴۶۴۹۷	۰/۲۲
	ضعیف	۱۰۰۳۱۰	۸۰	۱۰۰۳۹۰	۰/۰۸
ترانسفورماتور روستایی	دستگاه	۷۷۵۰۴	۲۳۹	۷۷۷۴۳	۰/۳۱
ظرفیت ترانسفورماتور روستایی	مگاوات آمپر	۷۷۱۶	۷	۷۷۲۳	۰/۰۹

#### نکات قابل توجه:

- تعداد روستاهای برقرار شده تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان دی ۹۸ (۵۷۳۵۰ روستا)، ۰/۵ افزایش داشته است.
- تعداد خانوار روستایی برقرار شده تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان دی ۹۸ (۴۵۰۱۳۹۳ خانوار)، ۰/۰۷ افزایش داشته است.
- شبکه فشار روستایی (متوسط و ضعیف) تا پایان دی ۹۹ (۲۴۶۸۸۷ کیلومتر) نسبت به دی ۹۸ (۲۴۶۳۲۹ کیلومتر)، ۰/۲۳ درصد افزایش داشته است.
- تعداد ترانسفورماتور روستایی تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان دی ۹۸ (۷۷۴۱۰ دستگاه)، ۰/۴ درصد افزایش داشته است.
- ظرفیت ترانسفورماتور روستایی تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان دی ۹۸ (۷۷۱۴ مگاوات آمپر)، ۰/۱ درصد افزایش داشته است.

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

جدول ۵-۳- ظرفیت (نامی و عملی)، تولید و نیاز مصرف تا پایان دی ۹۹

ظرفیت نصب شده نیروگاهی	میزان	سهام (درصد)	واحد	رشد نسبت به پایان ۹۸ (درصد)	رشد نسبت به ماه قبل (درصد)	
بخاری	۱۵۸۲۹	۱۸/۷	تولید برق کیلووات ساعت	۰	۰	
گازی	۲۳۲۱۷	۲۷/۴		۰	۰	
چرخه ترکیبی	۲۹۳۶۳	۳۴/۶		۸/۲	۰	
برق-آبی	۱۲۰۸۸	۱۴/۳		۰	۰	
اتمی	۱۰۲۰	۱/۲		۰	۰	
(DG, CHP) تولید پراکنده	۱۹۵۵	۲/۳		۱۲/۷	۰	
انرژی‌های تجدیدپذیر	۸۵۹	۱		۹/۳	۱/۴	
دیزلی	۴۳۹	۰/۵		۰	۰	
کل ظرفیت نصب شده	۸۴۷۷۰	۱۰۰		۱/۵	۰	
قدرت عملی شبکه سراسری در زمان پیک ۹۹ (۲۱:۲۵ ساعت ۹۹/۴/۳۱)	حارثی و اتمی	۵۲۷۷۴		تولید برق کیلووات ساعت	۲/۷	۰
	برق-آبی و انرژی تجدیدپذیر	۱۱۶۴۷			۰	۰
	جمع	۶۴۴۲۱			۲/۲	۰
تولید همزمان شبکه سراسری در زمان پیک ۹۹ (۲۱:۲۵ ساعت ۹۹/۴/۳۱)	حارثی و اتمی	۴۸۷۸۹			۳/۱	۰
	برق-آبی و انرژی تجدیدپذیر	۹۰۹۸			۰	۰
	جمع	۵۷۸۸۷			۱/۸	۰
دریافت برون مرزی	در زمان پیک ۹۹ (۲۱:۲۵ ساعت ۹۹/۴/۳۱)	۳۶۷			۴۲۴/۳	۰
قدرت تامین شده		۵۸۲۵۴			۲/۹	۰
حداکثر نیاز مصرف اصلاح شده سال ۱۳۹۹	پیک روز (۹۹/۴/۳۱) ۱۲:۴۰	۵۸۲۴۵			۱	۰
	پیک شب (۹۹/۴/۳۱) ۲۱:۲۵	۵۸۲۵۴			۳	۰
موضوع	شرح شاخص	میزان			تولید برق کیلووات ساعت	رشد نسبت به دوره مشابه در ۹۸ (درصد)
تولید ناویژه انرژی برق کشور از ابتدای سال ۱۳۹۹	حارثی و اتمی	۲۷۲۵۵۳	تولید برق کیلووات ساعت		۸	۹
	برق-آبی	۱۹۷۵۶		۰	۹/۴	
	جمع	۲۹۲۳۰۹		۴/۵	۹	
انرژی دریافتی برون مرزی ۱۳۹۹		۲۲۲۷	۱۰۴/۷	۱۱/۹		
انرژی ارسالی برون مرزی ۱۳۹۹		۷۸۶۴	۱۴/۳	۱۶/۸		

ماخذ: شرکت‌های مدیریت شبکه برق ایران و تولید نیروی برق حرارتی و سباتا

#### نکات قابل توجه:

- کل ظرفیت نصب شده نیروگاهی تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸ (۸۳۵۰۶ مگاوات)، ۱/۵ درصد افزایش داشته است.
- تولید ناویژه انرژی برق کشور از ابتدای سال ۹۹ نسبت به دوره مشابه ۹۸ (۲۷۹۷۰۷ میلیون کیلووات ساعت)، ۴/۵ درصد افزایش داشته است.
- انرژی دریافتی برون مرزی تا پایان دی ۹۹، نسبت به دوره مشابه ۹۸ (۱۰۹۷ میلیون کیلووات ساعت)، ۱۰۵ درصد افزایش داشته است.
- انرژی ارسالی برون مرزی تا پایان دی ۹۹، نسبت به دوره مشابه ۹۸ (۷۰۶۲ میلیون کیلووات ساعت)، ۱۴ درصد افزایش داشته است.
- تولید ناویژه انرژی برق کشور تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان ماه قبل (۲۶۸۰۵۳ میلیون کیلووات ساعت)، ۹ درصد افزایش داشته است.

## ۶-۳- بهره برداری و پیش بینی واحدهای نیروگاهی

جدول ۶-۳- بهره برداری و پیش بینی واحدهای نیروگاهی در سال ۹۹

ردیف	شرح	بهره برداری شده از ابتدای سال تا پایان دی ۹۹ (مگاوات)	پیش بینی بهره برداری از بهمن تا پایان سال ۹۹ (مگاوات)	جمع کل بهره برداری تا پایان سال
۱	گازی	۶۸۵	۰	۶۸۵
۲	بخاری	۰	۰	۰
۳	چرخه ترکیبی	۳۲۰	۶۵۴	۹۷۴
۴	برق آبی		۵۹	۵۹
۵	تولید پراکنده	۲۲۱	۲۹	۲۵۰
۶	تجدیدپذیر	۷۴	۲۲۶	۳۰۰
۷	جمع	۱۳۰۰	۹۶۸	۲۲۶۸

ماخذ: شرکت‌های مدیریت شبکه، توسعه منابع آب و نیروی ایران و تولید نیروی برق حرارتی و سانبنا

نکته قابل توجه:

- بهره‌برداری از واحدهای جدید نیروگاهی تا پایان دی ۹۹ (۱۳۰۰ مگاوات) نسبت به پایان آذر ۹۹ (۱۲۸۸ مگاوات)، ۰/۹ درصد افزایش داشته است.

## ۷-۳- وضعیت شبکه انتقال برق کشور

جدول ۷-۳- شبکه انتقال و فوق توزیع برق کشور (کیلومتر مدار) تا پایان دی ۹۹

ردیف	شرح	واحد	موجودی تا پایان ۹۸	موجودی تا پایان ۹۹ دی	رشد نسبت به پایان ۹۹ (درصد)	
۱	خطوط ۴۰۰ کیلوولت	کیلومتر مدار	۲۱۰۷۹	۲۱۴۳۰	۱/۷	
۲	خطوط ۲۳۰ کیلوولت		۳۲۴۶۵	۳۲۵۰۷	۰/۱	
جمع شبکه انتقال			۵۳۵۴۴	۵۳۹۳۷	۰/۷	
۳	خطوط ۱۳۲ کیلوولت		۲۴۳۰۲	۲۴۵۷۹	۱/۱	
۴	خطوط ۶۳ کیلوولت		۵۰۱۹۱	۵۰۳۶۰	۰/۳	
جمع شبکه فوق توزیع			۷۴۴۹۳	۷۴۶۹۰	۰/۶	
جمع خطوط انتقال و فوق توزیع			۱۲۸۰۳۷	۱۲۸۸۷۷	۰/۷	

❖ نکته قابل توجه:

- مجموع طول خطوط انتقال و فوق توزیع برق کشور تا پایان دی ۹۹، نسبت به پایان سال ۹۸ (۱۲۸۰۳۷ کیلومتر مدار)، ۰/۷ درصد افزایش داشته است.

### ۸-۳- ظرفیت پست‌های شبکه انتقال و فوق توزیع

جدول ۸-۳- ظرفیت پست‌های شبکه انتقال و فوق توزیع تا پایان دی ۹۹

ردیف	شرح	واحد	موجودی تا پایان ۹۸	موجودی تا پایان دی ۹۹	رشد نسبت به دوره پایان ۹۸ (درصد)
۱	پست‌های ۴۰۰ کیلوولت	مگاوات آمپر	۷۰۷۸۸	۷۳۵۹۶	۳/۶
۲	پست‌های ۲۳۰ کیلوولت		۸۷۷۷۰	۹۱۲۷۵	۴/۰
جمع پست‌های انتقال			۱۵۸۵۵۸	۱۶۴۸۷۱	۳/۸
۳	پست‌های ۱۳۲ کیلوولت		۳۴۱۵۷	۳۴۵۵۷	۱/۱
۴	پست‌های ۶۳ و ۶۶ کیلوولت		۷۷۸۴۸	۷۹۲۰۸	۱/۵
جمع پست‌های فوق توزیع			۱۱۲۰۰۵	۱۱۳۷۶۵	۱/۴
جمع پست‌های بلافصل نیروگاهی			۹۳۲۷۲	۹۴۴۰۲	۲/۸
جمع پست‌ها (انتقال، فوق توزیع و بلافصل)			۳۶۳۸۳۵	۳۷۳۰۳۸	۲/۴

❖ نکته قابل توجه:

- ظرفیت کل پست‌های برق (انتقال، فوق توزیع و بلافصل) تا پایان دی ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸ (۳۶۳۸۳۵ مگاوات آمپر)، ۲/۴ درصد افزایش داشته است.

### ۹-۳- شاخص‌های بخش برق

جدول ۹-۳- شاخص‌های برق در سال ۹۹

ردیف	عنوان	واحد	دوره	میزان	
۱	پیک مصرف برق	مگاوات	تا پایان دی ۹۹	۵۸۲۵۴	
۲	تغییر پیک مصرف سال جاری نسبت به زمان مشابه در سال گذشته	درصد	تا پایان دی ۹۹	۱	
۳	سهم قدرت تولیدی نیروگاه‌ها از کل قدرت تولیدی		درمانی‌های نو و برق-آبی	تا پایان دی ۹۹	۸۴/۳
۴	در زمان پیک مصرف				۱۵/۷
۵	متوسط راندمان نیروگاه‌های حرارتی		سال ۱۳۹۸	۳۸/۶	



بخش چهارم

## بخش انرژی‌های تجدیدپذیر



## ۴-۱- گزارش عملکرد نیروگاه‌های تجدیدپذیر و پاک تا پایان دی ۹۹

جدول ۴-۱- ظرفیت نیروگاه‌های تجدیدپذیر و پاک (دولتی و غیردولتی) نصب شده تا پایان دی ۹۹

نوع نیروگاه‌های منصوبه	بادی	فتو ولتائیک	برقابی کوچک	زیست توده	بازیافت تلفات حرارتی	مجموع	درصد رشد نسبت به ماه قبل
ظرفیت (MW)	۳۰۳/۱۸	۴۲۶/۱۷	۱۰۵/۶	۱۰/۵	۱۳/۶	۸۵۹/۱۷	۱/۴

❖ نکته قابل توجه:

- ظرفیت کل نیروگاه‌های تجدیدپذیر و پاک تا پایان دی ۹۹ نسبت به ماه گذشته (۸۴۷ مگاوات)، ۱/۴ درصد افزایش داشته است که این افزایش مربوط به ظرفیت نیروگاه‌های بادی و فتوولتائیک بوده است.

## ۴-۲- پروژه‌های تجدیدپذیر و پاک در حال نصب

جدول ۴-۲- پروژه‌های تجدیدپذیر و پاک در حال نصب

ردیف	پروژه‌های در دست احداث	واحد	ظرفیت
۱	از محل قراردادهای خرید تضمینی برق تجدیدپذیر	MW	۳۰۰

### ۳-۴- شاخص‌های بخش انرژی‌های تجدیدپذیر

جدول ۳-۴- شاخص‌های انرژی‌های تجدیدپذیر در دی ۹۹

ردیف	عنوان	واحد	میزان
۱	برق تولیدی از منابع تجدیدپذیر	میلیون کیلووات ساعت	۸۸/۵
۲	عدم انتشار گازهای گلخانه‌ای*	هزار تن	۵۷
۳	عدم مصرف سوخت فسیلی*	معادل میلیون متر مکعب گاز طبیعی	۲۵
۴	عدم مصرف آب*	میلیون لیتر	۱۹
۵	ظرفیت نصب شده انرژی‌های تجدیدپذیر	مگاوات	۸۵۹/۱۷

#### ❖ نکات قابل توجه:

- ۱- برق تولیدی از منابع تجدیدپذیر در پایان دی ۹۹ نسبت به ماه قبل (۸۲ میلیون کیلووات ساعت) به میزان ۸ درصد افزایش داشته است.
- ۲- عدم انتشار گازهای گلخانه‌ای در پایان دی ۹۹ نسبت به ماه قبل (۵۵ هزار تن)، به میزان ۳/۶ درصد افزایش داشته است.
- ۳- عدم مصرف سوخت فسیلی در پایان دی ۹۹ نسبت به ماه قبل (۲۳ میلیون متر مکعب)، به میزان ۸/۶ درصد رشد داشته است.

بخش پنجم

## سرمایه گذاری های داخلی و خارجی

### صنعت آب و برق



## ۱-۵- بخش برق

### ۱-۱-۵- سرمایه‌گذاری برنامه‌ریزی شده در بخش برق

در جدول زیر تعداد، ظرفیت و ارزش سرمایه‌گذاری (داخلی و خارجی) برنامه‌ریزی شده در بخش برق، ارائه شده است.

#### جدول ۱-۱-۵- پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی برنامه‌ریزی شده (سه ماهه سوم ۱۳۹۹)

سه ماهه سوم سال ۹۹			نوع پروژه	
ارزش (میلیون دلار)	ظرفیت (مگاوات)	تعداد		
۲۳۰	۲۳۰/۷	۱۷	نیروگاه‌های تجدیدپذیر	۱
۲۱/۵	۴۳	۷	مولدهای مقیاس کوچک	۲
۲۵۱/۵	۲۷۳/۷	۲۴	جمع کل	

#### ❖ نکات قابل توجه:

- ۱- ظرفیت کل پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی برنامه‌ریزی شده برق در سه ماهه سوم ۹۹ در مقایسه با سه ماهه سوم ۹۸ (۹۰/۵ مگاوات)، افزایش قابل توجهی (۲۰۲ درصد) داشته است.
- ۲- ارزش کل پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی برنامه‌ریزی شده برق در سه ماهه سوم ۹۹ در مقایسه با سه ماهه سوم ۹۸ (۹۰/۸۵ دلار)، افزایش قابل توجهی (۱۷۶/۸ درصد) داشته است.

<sup>۱</sup> منظور از سرمایه‌گذاری برنامه‌ریزی شده در وزارت نیرو، طرح‌هایی است که در مرحله مبادله قرارداد و یا دارای قرارداد و یا در حال ساخت بوده اما به بهره‌برداری نرسیدند.

## ۲-۱-۵- سرمایه‌گذاری جذب شده در بخش برق

در جدول زیر تعداد، ظرفیت و ارزش سرمایه‌گذاری (داخلی و خارجی) جذب شده (به بهره‌برداری رسیده) در بخش برق ارائه شده است.

**جدول ۲-۱-۵- پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی جذب شده (سه ماهه سوم ۱۳۹۹)**

سه ماهه سوم سال ۹۹			نوع پروژه	
ارزش (میلیون دلار)	ظرفیت (مگاوات)	تعداد		
۳۳	۳	۲	نیروگاه‌های تجدیدپذیر	۱
۴۲۱/۷۵	۴۳/۵	۴	مولدهای مقیاس کوچک	۲
۵۵/۷۵	۲۵	۱	نیروگاه‌های بزرگ	۳
۳۰/۵	۷۱/۵	۷	جمع کل	

### ❖ نکات قابل توجه:

- ۱- ظرفیت کل پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی که به بهره‌برداری رسیده‌اند در سه ماهه سوم ۹۹ در مقایسه با سه ماهه سوم ۹۸ (۵۳ مگاوات)، ۳۵ درصد افزایش داشته است.
- ۲- ارزش کل پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی که به بهره‌برداری رسیده‌اند در سه ماهه سوم ۹۹ در مقایسه با سه ماهه سوم ۹۸ (۳۸/۵ میلیون دلار)، ۲۰ درصد کاهش داشته است.

۲ منظور از سرمایه‌گذاری جذب شده در وزارت نیرو، طرح‌هایی است که به بهره‌برداری تجاری (COD) رسیده‌اند.  
 ۳ بطور متوسط، ارزش سرمایه‌گذاری هر ۱ مگاوات تجدیدپذیر ۱ میلیون دلار در نظر گرفته شده است.  
 ۴ بطور متوسط، ارزش سرمایه‌گذاری هر ۱ مگاوات مولد مقیاس کوچک، ۰/۵ میلیون دلار در نظر گرفته شده است.  
 ۵ بطور متوسط، ارزش سرمایه‌گذاری هر ۱ مگاوات افزایش توان عملی نیروگاه‌های بزرگ حرارتی ۰/۳۳ میلیون دلار در نظر گرفته شده است.

## ۲-۵- بخش آب و فاضلاب.

### ۲-۵- سرمایه‌گذاری جذب شده در بخش آب و فاضلاب

در جدول زیر تعداد، ظرفیت و ارزش سرمایه‌گذاری (داخلی و خارجی) جذب شده (به بهره‌برداری رسیده) در بخش آب و فاضلاب ارائه شده است.

#### جدول ۲-۵- پروژه‌های سرمایه‌گذاری جذب شده آب و فاضلاب (سه ماهه سوم ۱۳۹۹)

سه ماهه سوم سال ۹۹			نوع پروژه
ارزش (میلیارد ریال)	ظرفیت تولید آب/پساب (متر مکعب در شبانه روز)	تعداد	
۲۵/۹	۶۰۰	۱	نمک‌زدایی دشتی (BOO)

#### ❖ نکات قابل توجه:

- ۱- ظرفیت پروژه‌های سرمایه‌گذاری جذب شده آب و فاضلاب در سه ماهه سوم ۹۹ در مقایسه با سه ماهه سوم ۹۸ (۲۱۴۷۹/۳ مترمکعب در شبانه روز)، کاهش قابل توجهی (۵۰۰ درصد) داشته است.
- ۲- ارزش کل پروژه‌های سرمایه‌گذاری جذب شده آب و فاضلاب در سه ماهه سوم ۹۹ در مقایسه با سه ماهه سوم ۹۸ (۱۴۲۳/۷۲ میلیارد ریال)، کاهش قابل توجهی (۹۸ درصد) داشته است.

<sup>۶</sup> معادل ۰/۲۱۹ میلیون متر مکعب در سال

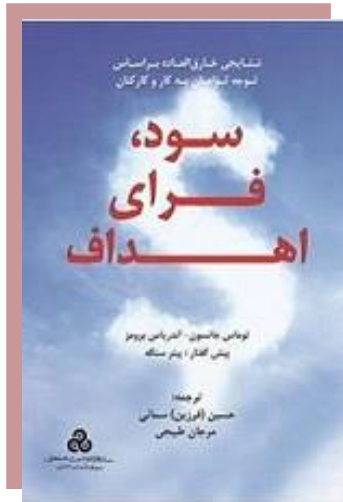
<sup>۷</sup> با دلار ۴۲۰۰ تومانی معادل ۶۱۶/۶ هزار دلار خواهد بود.

## معرفی کتاب

### مرکز اطلاعات علمی، اسناد و کتابخانه وزارت نیرو







**عنوان کتاب:** سود، فرای اهداف؛ نتایجی

خارق العاده براساس توجه توأمان به کار و کارکنان


**نویسندگان:** توماس جانسون ... [و دیگران]

**مترجمان:** حسین (فرزین) سمائی ... [و دیگران]

**ناشر:** سازمان مدیریت صنعتی

**سال انتشار:** ۱۳۹۹

**شماره بازیابی:** HD 31. J64 1399

 امروزه تمامی کسب و کارها ضایعات بیشماری تولید می کنند که برخی از آن‌ها شناخته شده و برخی ناشناخته‌اند. این ضایعات عمدتاً به دو شکل هزینه عملیاتی بیش از اندازه در کوتاه‌مدت و زیان بیش از اندازه ناشی از عدم ثبات بازار در درازمدت، ظاهر می‌شوند. پیام کلیدی این کتاب این است که هر شرکتی می‌تواند از این ضررها جلوگیری نماید، یعنی می‌تواند از صرف هزینه‌های هنگفت در کوتاه‌مدت و زیان بیش از اندازه در درازمدت اجتناب کند. هر شرکتی اگر تنها طرز فکر خود را درباره کار تغییر دهد، می‌تواند عمر طولانی‌تر و پربارتری داشته باشد و به تبعیت از آن طرز تفکر، نحوه سازمان‌دهی کارها را نیز تغییر دهد.

این کتاب نشان می‌دهد که رهبران کسب و کار می‌توانند به سطوح بالاتر و مطمئن‌تری از سودآوری دست یابند به شرط آنکه کارها را بر مبنای اصول سیستمیک بر گرفته از طبیعت، سازمان‌دهی و انجام آن‌ها بر اساس اهداف کمی را متوقف کنند.

دگرگون ساختن اقدامات تجاری از طریق اتخاذ تفکر مدیریت بر منابع، قدم بزرگی در جهت تعادل و هماهنگی فعالیت‌های اقتصادی بشر با فعالیت‌های اکوسیستمی طبیعت خواهد بود.

به میزانی که کتاب «سود، فرای اهداف» به ایجاد هماهنگی بین فعالیت‌ها در سیستم اقتصادی بشری از طریق «راه و روش کارکرد طبیعت» کمک می‌کند، مدیریت بر منابع کمک می‌کند تا تهدید دائمی فعالیت‌های اقتصادی بشر نسبت به بقای زندگی انسانی در اکوسیستم طبیعی مرتفع گردد. اقدامات تجاری شناسایی شده در این کتاب در راستای «کار بر اساس سفارش»، سرعت تولید و مصرف بشر را به میزان قابل ملاحظه‌ای کاهش خواهند داد و به تبع آن کمک می‌کنند تا روند نزولی که اکنون در کل سیستم حیات در زمین وجود دارد معکوس گردد. به علاوه، با کاهش هزینه‌های اجرایی کوتاه‌مدت و ثبات بلندمدت درآمدها، این اقدامات نقش بزرگی در افزایش طول عمر سازمان‌های تجاری خواهد داشت.

بهره‌برداری کامل از مزایای طبیعت به تکنولوژی جدیدی نیاز ندارد، بلکه مستلزم طرز فکر جدیدی است که شجاعت‌رهایی از پرسش‌ها و فرضیات قدیمی را داشته باشد. به طور خاص، باید این تفکر که نظم تنها از طراحی و کنترل سرچشمه می‌گیرد جای خود را به این تفکر دهد که **سیستم طبیعت، که منشأ حیات انسان است، به طرز خارق‌العاده‌ای منظم است.** ما باید دریابیم که سیستم طبیعت، در واقع قادر است نیازهای ما را بدون محدودیت مرتفع کند. ما به جای تحمیل قواعد خود بر طبیعت تنها باید از قواعد آن پیروی کنیم. این پیام کلیدی است که فصل‌های کتاب را در بر خواهد داشت.

### فهرست مطالب:

**فصل ۱:** درس‌هایی از روژ (Rouge)؛ **فصل ۲:** روابط (مدیریت منابع) در مقابل کمیت (مدیریت نتایج)؛ **فصل ۳:** تولید برمبنای سفارش؛ **فصل ۴:** طراحی بر مبنای سفارش؛ **فصل ۵:** ارزیابی مبتنی بر سفارش؛ **فصل ۶:** نتایج در جزئیات نهفته‌اند؛ **فصل ۷:** آنچه طبیعی است سخت به دست می‌آید؛ **فصل ۸:** ضمیمه‌های توضیحی مرتبط با فصول یک، دو، شش؛ **گفتار پایانی:** به قلم لایف اوستلینگ، مدیر اسکانیا.

مرکز اطلاعات علمی، اسناد و کتابخانه