

بولتن شماره: ۳۳

تاریخ: ۹۹/۲/۲۰



گزارش ماهانه آمار صنعت آب و برق



معاونت تحقیقات و منابع انسانی

دفتر فناوری اطلاعات و آمار

فروردین ماه ۱۳۹۹



گزارش ماهانه آمار صنعت آب و برق

معاونت تحقیقات و منابع انسانی

دفتر فناوری اطلاعات و آمار

فروردین 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
- معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، دفتر سرمایه‌گذاری و تنظیم مقررات بازار آب و برق

تهیه و تنظیم:

گروه آمار و اطلاعات آب و انرژی وزارت نیرو

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	- مقدمه
۲	- گزارش خلاصه مدیریتی
۳	۱- بخش آب
۱۱	۲- بخش برق
۱۹	۳- بخش انرژی‌های تجدیدپذیر
۲۲	۴- بخش سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی صنعت آب و برق
۲۷	۵- معرفی کتاب



مقدمه

گزارش عملکرد فروردین ماه سال ۱۳۹۹ جهت استحضار و بهره‌برداری مدیران ارشد محترم وزارت نیرو تقدیم می‌شود.

نکات قابل توجه در این گزارش:

۱) در گزارش حاضر به دلیل یکپارچه‌سازی شرکت‌های آب و فاضلاب شهری و روستایی، گزارش بخش آب و فاضلاب در این شماره قابل ارائه نبوده و این گزارش در شماره بعدی و در قالب جدید ارائه خواهد شد.

۲) در گزارش حاضر، خلاصه مدیریتی (شماره ۱۷) در چهار 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 قابل دسترسی است.

دفتر فناوری اطلاعات و آمار / اردیبهشت ۹۹

– خلاصه وضعیت صنعت آب و برق در فروردین ماه ۱۳۹۹ در چهار بخش: آب، برق، انرژی و سرمایه گذاری داخلی و خارجی

بخش آب

- ارتفاع بارندگی در کل کشور نسبت به زمان مشابه سال آبی گذشته، ۱۱ درصد کاهش داشته است.
- حجم آب موجود مخازن سدهای کل کشور تا پایان فروردین ۹۹ نسبت به ماه گذشته، ۱۸ درصد افزایش داشته است.
- تولید انرژی نیروگاه های برق- آبی در ماه جاری نسبت به ماه گذشته، ۹ درصد افزایش داشته است.
- حجم آب صرفه جویی شده از چاه ها نسبت به ماه گذشته، ۶۷ درصد کاهش داشته است.
- تعداد نصب کنتور هوشمند آب و برق بر روی چاه های آب نسبت به ماه گذشته، کاهش قابل توجهی داشته است.

بخش برق

- انرژی دریافتی تا پایان فروردین ۹۹، نسبت به دوره مشابه ۹۸، ۲/۷ درصد کاهش داشته است.
- انرژی ارسالی تا پایان فروردین ۹۹، نسبت به دوره مشابه ۹۸، ۱۴/۶ درصد کاهش داشته است.
- بهره برداری از واحدهای جدید نیروگاهی از ابتدای سال تا پایان فروردین ۹۹، ۳۳۸ مگاوات بوده است.
- مصرف برق (کل فروش) تا پایان اسفند ۹۸ نسبت به پایان سال ۹۷، ۵ درصد افزایش داشته است.
- تعداد مشترکین برق تا پایان اسفند ۹۸ نسبت به پایان اسفند ۹۷، ۲/۸ درصد افزایش داشته است.

بخش انرژی

- ظرفیت کل نیروگاه های تجدیدپذیر و پاک تا پایان فروردین ۹۹ نسبت به ماه گذشته، ۰/۴ درصد افزایش داشته است. این افزایش مربوط به ظرفیت نیروگاه ها در بخش فتوولتائیک بوده است.
- میزان برق تولیدی از منابع تجدید پذیر در فروردین ۹۹ نسبت به ماه قبل، ۹۶ درصد افزایش داشته است.
- اجتناب از انتشار گازهای گلخانه ای، در فروردین ۹۹ نسبت به ماه قبل، ۹۷ درصد افزایش داشته است.

بخش سرمایه گذاری داخلی و خارجی

- ظرفیت و ارزش پروژه های سرمایه گذاری نیروگاهی برنامه ریزی شده در سه ماهه چهارم ۹۸ در مقایسه با سه ماهه چهارم ۹۷، به ترتیب ۸۲ درصد و ۸۰ درصد کاهش داشته است.
- ظرفیت کل پروژه های سرمایه گذاری نیروگاهی که به بهره برداری رسیده اند در سه ماهه چهارم ۹۸ در مقایسه با سه ماهه چهارم ۹۷، افزایش قابل توجهی داشته است.
- حجم پساب، آب و فاضلاب واگذار شده در پروژه های برنامه ریزی شده در سه ماهه چهارم ۹۸ در مقایسه با سه ماهه چهارم ۹۷، ۲۴ درصد کاهش داشته است.

بخش اول

صنعت آب کشور



۱-۱- میزان بارندگی

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

از اول مهر ۹۸ تا پایان فروردین ۹۹ (سال آبی ۹۹-۹۸)

درصد اختلاف نسبت به		ارتفاع بارندگی (میلیمتر)			حوضه آبریز اصلی
میانگین بلندمدت	سال آبی گذشته	میانگین بلند مدت	سال آبی گذشته	سال آبی جاری	
۱۹	-۲۲	۳۰۲/۴	۴۶۰/۹	۳۶۱/۳	دریای خزر
۲۵	-۲۰	۳۳۵/۶	۵۲۱/۱	۴۱۹/۱	خلیج فارس و دریای عمان
۱۱	-۳۳	۲۶۳/۱	۴۳۳/۴	۲۹۱/۵	دریاچه ارومیه
۴۶	۴	۱۴۱	۱۹۷/۶	۲۰۵/۳	فلات مرکزی
۵۹	۴۲	۸۹	۹۹/۲	۱۴۱/۱	مرزی شرق
۳۶	-۴	۱۷۹/۷	۲۵۳/۲	۲۴۴	سرخس
۳۲	-۱۱	۲۱۰/۹	۳۱۳/۳	۲۷۷/۷	کل کشور

* حجم ریزش‌های جوی از اول مهر ۹۸ تا پایان این ماه در سال آبی جاری برابر ۴۵۷/۶۶ میلیارد متر مکعب است.

❖ نکات قابل توجه:

۱. ارتفاع بارندگی در کل کشور نسبت به زمان مشابه سال آبی گذشته، ۱۱ درصد کاهش داشته است.
۲. ارتفاع بارندگی در کل کشور نسبت به میانگین بلند مدت ۳۲ درصد افزایش داشته است.
۳. ارتفاع بارندگی در کل کشور (۸۹/۴ میلیمتر) نسبت به ماه گذشته (۲۸/۵ میلیمتر)، ۲۱۳/۷ درصد افزایش داشته است.
۴. حجم ریزش‌های جوی در ماه جاری (۱۵۲ میلیارد متر مکعب) نسبت به ماه گذشته (۴۲ میلیارد متر مکعب) ۲۶۲/۵ درصد افزایش داشته است.

۲-۱- بهره‌برداری از سدها

جدول ۱-۲-۱ بهره‌برداری از سدهای مخزنی کشور از ابتدای سال آبی تا پایان فروردین 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		
	درصد تغییرات	سال گذشته	سال جاری	درصد تغییرات	سال گذشته	سال جاری	درصد تغییرات	سال گذشته	سال جاری	درصد تغییرات	سال گذشته	سال جاری
دریای خزر	۴۵۷۸	۴۸۲۰	۵	۳۲	۳۰۲	۶۲۸۶	۱۷	۷۵۶۰	۱۷۱۸	۲۵	۲۱۷۷	۲۶۴۲
خلیج فارس	۲۵۱۲۱	۲۸۶۰۴	۱۲	۵۹	۱۹۹۹۴	۳۹۷۳	۴۶	۴۴۱۹۲	۴۷۰۰	۶۹	۱۵۲۹۰	۱۹۵۴۸
دریاچه ارومیه	۱۲۷۹	۱۴۲۲	۱۰	۳۰	۱۳۴۱/۶	۱۶۶۱	۳۶	۲۵۷۶	۵۴۴	۴۳	۹۶۳	۱۲۰۰
مرکزی	۳۱۲۹	۲۹۶۶	۵	۳۶	۲۰۹۹	۲۹۸۴	۹	۳۲۷۹	۸۸۳	۱۷	۷۵۷	۲۵۰۰
هامون	۱۲۰۹	۹۰۱	۳۴	۱۴	۵۷۹	۵۴۹	۷	۵۸۸	۵۸۸	۸۴	۳۵۹۱۷	۴۴۵
سرخس	۸۲۶	۶۲۴	۳۲	۳۹	۳۴۳۳	۳۲۳	۳۴	۴۹۲	۴۶/۰	۸	۴۲/۶	۲۴۰
کل کشور	۳۹۳۳۸	۳۶۱۴۲	۸	۵۲	۲۷۶۶۰	۳۵۷۷۵	۳۹	۵۸۶۸۷	۷۹۵۰	۶۰	۱۹۶۹۰	۳۹۶۶۱

* 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:

۱. حجم آب موجود مخازن سدهای کل کشور تا پایان فروردین ۹۹ (۳۶۱۴۲ میلیون مترمکعب) نسبت به ماه گذشته (۳۰۶۹۱ میلیون مترمکعب)، ۱۸ درصد افزایش داشته است.
۲. حجم آب ورودی به سدهای مخزنی کل کشور نسبت به ماه گذشته (۷۳۲۰ میلیون متر مکعب)، ۸۳ درصد افزایش داشته است.
۳. حجم آب خروجی مخازن سدهای کل کشور نسبت به ماه گذشته (۴۰۳۵ میلیون متر مکعب)، ۹۷ درصد افزایش داشته است.

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

در دست مطالعه		در دست اجرا		افتتاح شده		حوضه آبریز اصلی
تعداد	حجم مخزن mcm	تعداد	حجم مخزن mcm	تعداد	حجم مخزن mcm	
۳۱	۶۴۲۱	۳۱	۳۱۴۳	۵۲	۸۶۵۸	دریای خزر
۰	۰	۳	۴۹۳	۱۲	۱۶۶۲	ارومیه
۵۲	۲۲۹۵۲	۵۴	۱۴۲۷۶	۶۸	۳۳۸۲۲	خلیج فارس و دریای عمان
۵	۳۳۰	۹	۴۸۸	۳۴	۵۲۸۵	فلات مرکزی
۲	۲۱	۱	۱۹۵	۱۱	۱۴۲۶	سرخس
۰	۰	۲	۱۶۹	۶	۱۵۹۰	مرزی شوق (هامون)
۹۰	۲۹۷۲۴	۱۰۰	۱۸۷۶۴	۱۸۳	۵۲۴۴۳	جمع

* سدهایی که از محل اعتبارات ملی ساخته می‌شوند.

❖ نکته قابل توجه:

- تعداد سدها در ماه جاری تغییری نداشته 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 فروردین ۹۹)

سال جاری (GWH)	سال گذشته (GWH)	مقایسه (%)
۲۰۹۵	۴۸۲۵	-۵۷

❖ نکته قابل توجه:

- تولید انرژی نیروگاه‌های برق - آبی در ماه جاری (۲۰۹۵ گیگاوات ساعت) نسبت به ماه گذشته (۱۹۲۵ گیگاوات ساعت)، ۹ درصد افزایش داشته است.

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

حوضه آبریز اصلی	در حال بهره‌برداری			در حال اجرا			در حال مطالعه		
	تعداد	ظرفیت (MW)	متوسط تولید انرژی سالیانه (GWH)	تعداد	ظرفیت (MW)	متوسط تولید انرژی سالیانه (GWH)	تعداد	ظرفیت (MW)	متوسط تولید انرژی سالیانه (GWH)
دریای خزر	۱۶	۱۲۰۴	۱۹۵۹	۴	۲۵۳	۱۲۰۷	۷۹	۳۸۴۱	۹۰۱۱
خلیج فارس و دریای عمان	۲۵	۱۰۴۴۳	۲۴۵۸۲	۱۱	۳۳۱۱	۶۲۰۷	۱۱۱	۱۰۲۵۶	۲۳۷۷۱
دریاچه ارومیه	۱	۶	۱۷	۲	۱۱	۴۶	۱۸	۱۴۳	۲۹۵
فلات مرکزی	۱۳	۵۱۶	۱۱۳۸	۰	۰	۰	۸	۴۲۲	۹۹۸
مرزی شرق	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سرخس	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۲۴	۵۴
جمع	۵۵	۱۲۱۶۹	۲۷۶۹۶	۱۷	۳۵۷۵	۷۴۶۰	۲۱۷	۱۴۶۸۶	۳۴۱۲۹

❖ نکته قابل توجه:

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

۴-۱- آب‌های زیرزمینی

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

ردیف	فعالیت	حجم آب صرفه جویی	واحد	تعداد	تعداد تجمعی*	واحد
۱	جلوگیری از اضافه برداشت چاه‌های مجاز	۲/۶	میلیون مترمکعب	۲۰	۲۰	حلقه
۲	پُر و مسلوب‌المنفعه نمودن چاه‌های غیرمجاز	۲/۰۹	میلیون مترمکعب	۱۱۹	۱۱۹	حلقه
۳	صدور مجوز چاه برای آب موردنیاز مصارف		کشاورزی در دشت‌های آزاد (مازندران)	۰	۰	حلقه
۴			آشامیدنی شهری	۰	۰	حلقه
۵			آشامیدنی روستایی	۲	۲	حلقه
۶			صنعت و خدمات	۲۷	۲۷	حلقه
۷	صدور و تجدید پروانه صلاحیت شرکت‌های حفاری					
				۰	۰	پرونده
۸	نصب کنتور هوشمند آب و برق بر روی چاه‌های آب (آشامیدنی، صنعت و کشاورزی)					
				۲۵	۲۵	دستگاه
۹	تمدید و تصویب ممنوعیت محدوده مطالعاتی مواجه با افت سطح آب زیرزمینی					
				۰	۰	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: جمعاً ۴/۶۹ میلیون مترمکعب) نسبت به ماه گذشته (۱۴/۱۲ میلیون مترمکعب)، ۶۷ درصد کاهش داشته است.
۲. تعداد نصب کنتور هوشمند آب و برق بر روی چاه‌های آب نسبت به ماه گذشته، کاهش قابل توجه داشته است.
۳. تعداد صدور مجوز چاه جهت تامین آب (کشاورزی، آشامیدنی شهری و روستایی، صنعت و خدمات: جمعاً ۲۹) نسبت به ماه گذشته (۵)، افزایش قابل توجه داشته است.

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

چشمه	قنات	چاه های مجاز				مجموع منابع آب زیرزمینی (حلقه / رشته)
		سایر	آشامیدنی	صنعت	کشاورزی	
۱۷۳۴۵۲	۴۱۰۱۱	-	۵۲۵۰۷	۵۰۵۹۵	۴۱۶۱۲۷	۷۳۳۶۹۲

* آمار چشمه ها و قنات ها براساس آخرین آمار خلاصه وضعیت منابع آب دفتر مطالعات پایه منابع آب در سال آبی ۹۵-۹۶ و آمار چاه ها تا ماه جاری می باشد.

❖ نکات قابل توجه:

۱. تعداد چاه های صنعت و آشامیدنی (۱۰۳۱۰۲) نسبت به ماه گذشته (۱۰۳۰۷۳)، ۰/۰۳ درصد افزایش داشته است.
۲. تعداد منابع آب زیرزمینی در کل کشور نسبت به ماه گذشته (۷۳۳۶۶۳)، ۰/۰۴ درصد افزایش داشته است.

۵-۱- وضعیت توسعه شبکه های آبیاری و زهکشی

جدول ۵-۱- شبکه های آبیاری و زهکشی به تفکیک حوضه اصلی تا پایان فروردین ۹۹

دیف	حوضه اصلی	تعداد طرح	مساحت (هکتار)		
			مطالعاتی	اجرایی	احداث شده
۱	دریای خزر	۶۵	۱۷۶۴۷۴	۴۷۱۵۷	۶۹۱۲۷۸
۲	ارومیه	۱۵	۱۱۴۸۵	۱۹۶۶	۱۷۱۰۵۲
۳	خلیج فارس و دریای عمان	۱۱۰	۱۸۸۲۱۴	۵۱۶۱۶	۸۵۴۵۳۹
۴	مرکزی	۳۴	۵۳۰۰	۸۰۰۰	۵۳۶۵۹۷
۵	سرخس	۸	۰	۰	۲۳۵۲۹
۶	هامون	۶	۰	۰	۱۰۳۵۳۶
	جمع	۲۳۸	۳۸۱۴۷۳	۱۰۸۷۳۹	۲۳۸۰۵۳۱
					۲۸۷۰۷۴۳

❖ نکته قابل توجه:

- اطلاعات شبکه های آبیاری و زهکشی در این ماه تغییری نداشته است.

۶-۱- شاخص‌های بخش آب

جدول ۶-۱- شاخص‌های آب در فروردین ۹۹

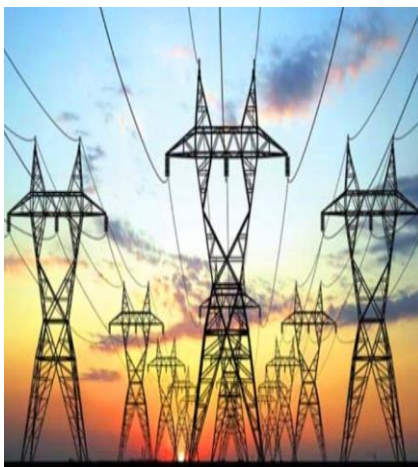
ردیف	نام		واحد	میزان
۱	تغییرات بارش از اول سال آبی جاری	تاکنون نسبت به دوره مشابه سال آبی گذشته	درصد	۱۱-
۲		نسبت به میانگین بلندمدت		۳۲
۳	تغییرات حجم آب	موجود مخازن سدها در سال جاری نسبت به زمان مشابه سال گذشته	درصد	۸-
۴		ورودی به مخزن از ابتدای سال آبی جاری نسبت به زمان مشابه سال گذشته		۳۹-
۵		خروجی از مخازن سدها از ابتدای سال آبی جاری نسبت به زمان مشابه سال گذشته		۲۹-
۶	انرژی تولیدی	نیروگاه‌های برق آبی در ماه جاری	گیگاوات ساعت	۲۰۹۵
۷		نیروگاه های برق آبی نسبت به مدت زمان مشابه سال گذشته	درصد	۵۷-
۸		تجمعی نیروگاه‌های برق آبی نسبت به برنامه		۱۵
۹	سدهای ملی	افتتاح شده (تجمعی)	تعداد	۱۸۳
۱۰		در دست اجرا (تجمعی)		۱۰۰
۱۱		در دست مطالعه (تجمعی)		۹۰
۱۲	شبکه‌های آبیاری و زهکشی	احداث شده	هکتار	۲۳۸۰۵۳۱
۱۳		در دست اجرا		۱۰۸۷۳۹
۱۴		در دست مطالعه		۳۸۱۴۷۳
۱۵	بدهی‌ها		میلیارد ریال	۵۰۰۴۲
۱۶	نسبت تخصیص اعتبارات فصل آب		درصد	۲۸

❖ نکته قابل توجه:

- انرژی تولیدی تجمعی نیروگاه‌های برق - آبی نسبت به برنامه در فروردین ماه ۹۹، ۱۵ درصد رشد داشته است.

بخش دوم

بخش برق



۳-۱- وضعیت مصرف برق کشور

جدول ۳-۱- وضعیت مصرف برق کشور تا پایان اسفند ۹۸

شرح	واحد	سال ۹۷	تا پایان اسفند ۹۸	سهم مصرف (درصد)
خانگی	میلیون کیلووات ساعت	۸۵۰۹۹	۸۹۲۰۵	۳۲/۸
عمومی		۲۴۰۷۳	۲۴۷۱۳	۹/۱
کشاورزی		۳۸۰۳۳	۳۸۵۷۴	۱۴/۲
صنعتی		۸۸۵۴۱	۹۴۴۷۰	۳۴/۷
سایر مصارف (تجاری)		۱۸۹۹۰	۲۰۰۴۵	۷/۴
روشنایی معابر		۴۹۸۸	۴۸۹۴	۱/۸
کل فروش		۲۵۹۷۲۴	۲۷۱۹۰۱	۱۰۰

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

❖ نکته قابل توجه:

۱- مصرف برق (کل فروش) تا پایان اسفند ۹۸ نسبت به پایان سال ۹۷، ۵ درصد افزایش داشته است.

۳-۲- وضعیت مشترکین برق کشور

جدول ۳-۲- وضعیت مشترکین برق تا پایان اسفند ۹۸

شرح	واحد	تا پایان ۹۷	تا پایان اسفند ۹۸	رشد نسبت به پایان ۹۷ (درصد)
خانگی	هزار مشترک	۲۸۷۴۹	۲۹۴۶۲	۲/۵
عمومی		۱۶۶۶	۱۷۳۳	۴
کشاورزی		۴۴۴	۴۶۴	۴/۵
صنعتی		۲۴۶	۲۵۴	۳/۵
سایر مصارف (تجاری)		۴۵۸۳	۴۷۶۹	۴/۱
کل مشترکین		۳۵۶۸۸	۳۶۶۸۲	۲/۸

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

❖ نکته قابل توجه:

- تعداد مشترکین برق تا پایان اسفند ۹۸ نسبت به پایان اسفند ۹۷، ۲/۸ درصد افزایش داشته است.

۳-۳- وضعیت شبکه توزیع برق کشور

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

شرح	واحد	موجودی تا پایان ۹۸	موجودی تا پایان فروردین ۹۹	رشد نسبت به پایان ۹۸ (درصد)
شبکه فشار	متوسط	۴۳۹	۴۴۰	۰/۲۳
	ضعیف	۳۷۶	۳۷۷	۰/۲۷
ترانسفورماتور		هزار دستگاه	۷۴۸	۷۵۰
ظرفیت ترانسفورماتور		مگاوات آمپر	۱۲۸۷۲۶	۱۲۸۹۸۸
				۰/۲

❖ نکات قابل توجه:

- ۱- مجموع طول شبکه فشار متوسط و ضعیف، تا پایان فروردین ۹۹ (۸۱۷ هزار کیلومتر) نسبت به پایان اسفند ۹۸ (۸۱۵ هزار کیلومتر)، ۰/۲۵ درصد افزایش داشته است.
- ۲- تعداد و ظرفیت ترانسفورماتورهای برق کشور تا پایان فروردین ۹۹ نسبت به پایان اسفند ۹۸، به ترتیب ۰/۲۷ و ۰/۲ درصد افزایش داشته‌اند.

۴-۳- وضعیت برق روستایی کشور

جدول ۴-۳- برق روستایی تا پایان فروردین ۹۹

شرح	واحد	موجودی تا پایان ۹۸	از ابتدای سال تا پایان فروردین ۹۹	موجودی تا فروردین ۹۹	رشد موجودی نسبت به پایان ۹۸ (درصد)
روستاهای برق‌دار شده	روستا	۵۷۴۲۰	۰	۵۷۴۲۰	۰
خانوار روستایی برق‌دار	خانوار	۴۵۰۲۰۷۴	۰	۴۵۰۲۰۷۴	۰
شبکه فشار روستایی	متوسط	۱۴۶۱۷۷	۰	۱۴۶۱۷۷	۰
	ضعیف	۱۰۰۳۱۰	۰	۱۰۰۳۱۰	۰
ترانسفورماتور روستایی	دستگاه	۷۷۵۰۴	۰	۷۷۵۰۴	۰
ظرفیت ترانسفورماتور روستایی	مگا ولت آمپر	۷۷۱۶	۰	۷۷۱۶	۰

❖ نکته قابل توجه:

- وضعیت برق روستایی در پایان فروردین ماه ۹۹ نسبت به ماه گذشته تغییری نداشته است.

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

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

ظرفیت نصب شده نیروگاهی	میزان	سهام (درصد)	واحد	رشد نسبت به پایان ۹۸ (درصد)	رشد نسبت به ماه قبل (درصد)
بخاری	۱۵۸۲۹	۱۹/۱	تولید	.	.
گازی	۲۵۳۱۱	۳۰/۵		.	.
چرخه ترکیبی	۲۵۷۹۵	۳۱		۱/۳	۱/۳
برق- آبی	۱۲۰۸۸	۱۴/۵		.	.
اتمی	۱۰۲۰	۱/۳		.	.
(DG,CHP) تولید پراکنده	۱۷۴۹	۲/۱		۰/۹	۰/۹
انرژی های تجدیدپذیر	۸۲۳	۱		۰/۴	۰/۴
دیزلی	۴۳۹	۰/۵		.	.
کل ظرفیت نصب شده	۸۳۰۵۴	۱۰۰		۰/۴	۰/۴
قدرت عملی شبکه سراسری در زمان پیک ۹۹ (۹۸/۱/۳۱ ساعت ۲۰:۴۲)	حرارتی و اتمی	۵۶۲۱۲		۹/۴	
	برق- آبی و انرژی تجدیدپذیر	۱۱۵۴۳		-۱/۱	
	جمع	۶۷۷۵۵		۷/۵	
تولید همزمان شبکه سراسری در زمان پیک ۹۹ (۹۹/۱/۳۱ ساعت ۲۰:۴۲)	حرارتی و اتمی	۳۰۶۴۱		-۳۵/۳	
	برق- آبی و انرژی تجدیدپذیر	۵۴۰۳		-۴۳/۳	
	جمع	۳۶۰۴۴		-۳۶/۶	
دریافت برون مرزی	در زمان پیک ۹۹ (۹۹/۱/۳۱ ساعت ۲۰:۴۲)	۳۱۷		۳۵۲/۸	
قدرت تامین شده		۳۶۳۶۱	-۳۶/۱		
حداکثر نیاز مصرف اصلاح شده سال ۱۳۹۹	پیک روز (۹۹/۱/۳۱) ۱۲:۳۸ پیک شب (۹۹/۱/۳۱) ۲۰:۴۲	۳۴۲۳۳ ۳۶۳۶۱	-۴۰/۷ -۳۵/۷		
موضوع	شرح شاخص	میزان	تفاوت	رشد نسبت به مشابه در ۹۸ (درصد)	رشد نسبت به ماه قبل (درصد)
تولید ناویژه انرژی برق کشور از ابتدای سال ۱۳۹۹	حرارتی و اتمی	۱۸۶۵۷	نیاز کشور	۲۲/۳	
	برق- آبی	۲۱۰۰		-۵۶/۴	
	جمع	۲۰۷۵۷		۳/۴	
انرژی دریافتی ۱۳۹۹		۱۰۹	تولید کشور	-۲/۷	
انرژی ارسالی ۱۳۹۹		۲۸۰		-۱۴/۶	
ماخذ: شرکت های مدیریت شبکه برق ایران و تولید نیروی برق حرارتی و ساتبا					

نکات قابل توجه:

۱. کل ظرفیت نصب شده نیروگاهی تا پایان فروردین ۹۹ نسبت به پایان اسفند ۹۸ (۸۲۷۱۶ مگاوات)، ۰/۴ درصد افزایش داشته است.
۲. تولید ناویژه انرژی برق کشور از ابتدای سال ۹۹ نسبت به دوره مشابه ۹۸ (۲۰۰۷۲ میلیون کیلووات ساعت)، ۳/۴ درصد افزایش داشته است.
۳. انرژی دریافتی تا پایان فروردین ۹۹، نسبت به دوره مشابه ۹۸ (۱۱۲ میلیون کیلووات ساعت)، ۲/۷ درصد کاهش داشته است.
۴. انرژی ارسالی تا پایان فروردین ۹۹، نسبت به دوره مشابه ۹۸ (۳۲۸ میلیون کیلووات ساعت)، ۱۴/۶ درصد کاهش 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 فروردین ۹۹ (مگاوات)	پیش بینی بهره برداری از اردیبهشت تا پایان سال ۹۹ (مگاوات)	جمع کل بهره برداری تا پایان سال
۱	گازی	۰	۱۷۳۰	۱۷۳۰
۲	بخاری	۰	۰	۰
۳	چرخه ترکیبی	۳۲۰	۲۰۹۴	۲۴۱۴
۴	برق آبی	۰	۵۹	۵۹
۵	تولید پراکنده	۱۵	۲۸۵	۳۰۰
۶	تجدیدپذیر	۳	۲۹۷	۳۰۰
۷	جمع	۳۳۸	۴۴۶۵	۴۸۰۳
ماخذ: شرکت‌های مدیریت شبکه، توسعه منابع آب و نیروی ایران و تولید نیروی برق حرارتی و ساتبا				

❖ نکته قابل توجه:

- بهره‌برداری از واحدهای جدید نیروگاهی از ابتدای سال تا پایان فروردین ۹۹، ۳۳۸ مگاوات بوده است.

۷-۳- وضعیت شبکه انتقال برق کشور

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

ردیف	شرح	واحد	موجودی تا پایان ۹۸	موجودی تا پایان فروردین ۹۹	رشد نسبت به پایان ۹۸ (درصد)
۱	خطوط ۴۰۰ کیلوولت	کیلومتر مدار	۲۱۰۷۹	۲۱۰۷۹	۰
۲	خطوط ۲۳۰ کیلوولت		۳۲۴۶۵	۳۲۴۶۵	۰
جمع شبکه انتقال			۵۳۵۴۴	۵۳۵۴۴	۰
۳	خطوط ۱۳۲ کیلوولت		۲۴۳۰۲	۲۴۳۰۲	۰
۴	خطوط ۶۳ کیلوولت		۵۰۱۹۱	۵۰۲۳۷	۰/۱
جمع شبکه فوق توزیع			۷۴۴۹۳	۷۴۵۳۹	۰/۰۶
جمع خطوط انتقال و فوق توزیع			۱۲۸۰۳۷	۱۲۸۰۸۳	۰/۰۴

❖ نکته قابل توجه:

- مجموع طول خطوط انتقال و فوق توزیع برق کشور تا پایان فروردین ۹۹، نسبت به پایان سال ۹۸، ۰/۰۴ 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 فروردین ۹۹

رشد نسبت به دوره پایان ۹۸ (درصد)	موجودی تا پایان فروردین ۹۹	موجودی تا پایان ۹۸	واحد	شرح	ردیف
۰	۷۰۷۸۸	۷۰۷۸۸	مگاولت آمپر	پست‌های ۴۰۰ کیلوولت	۱
۰	۸۷۷۷۰	۸۷۷۷۰		پست‌های ۲۳۰ کیلوولت	۲
۰	۱۵۸۵۵۸	۱۵۸۵۵۸		جمع پست‌های انتقال	
۰	۳۴۱۵۷	۳۴۱۵۷		پست‌های ۱۳۲ کیلوولت	۳
۰/۲	۷۷۹۹۸	۷۷۸۴۸		پست‌های ۶۳ و ۶۶ کیلوولت	۴
۰/۱	۱۱۲۱۵۵	۱۱۲۰۰۵		جمع پست‌های فوق توزیع	
۰/۴	۹۲۷۴۲	۹۲۳۴۲		جمع پست‌های بلافاصل نیروگاهی	
۰/۱۵	۳۶۳۴۵۵	۳۶۲۹۰۵		جمع پست‌ها (انتقال، فوق توزیع و بلافاصل)	

❖ نکته قابل توجه:

- ظرفیت کل پست‌های برق (انتقال، فوق توزیع و بلافاصل) تا پایان فروردین ۹۹ نسبت به پایان سال ۹۸، ۰/۱۵ درصد افزایش داشته است.

۳-۹- شاخص های بخش برق

جدول ۳-۹- شاخص های برق در سال ۹۹

ردیف	عنوان		واحد	دوره	میزان
۱	پیک مصرف برق		مگاوات	تا پایان فروردین ۹۹	۳۶۳۶۱
۲	تغییر پیک مصرف سال جاری نسبت به زمان مشابه در سال گذشته		درصد	تا پایان فروردین ۹۹	۵
۳	سهم قدرت تولیدی نیروگاه ها از کل قدرت تولیدی	حرارتی		تا پایان فروردین ۹۹	۸۵
۴	در زمان پیک مصرف	انرژی های نو و برق- آبی			۱۵
۵	متوسط راندمان نیروگاه های حرارتی				سال ۱۳۹۸
۶	مصرف برق	مشترکین خانگی	میلیون کیلووات ساعت	۱۲ ماهه ۱۳۹۸	۸۹۲۰۵
۷		مشترکین عمومی			۲۴۷۱۳
۸		مشترکین کشاورزی			۳۸۵۷۴
۹		مشترکین صنعتی			۹۴۴۷۰
۱۰		مشترکین تجاری			۲۰۰۴۵
۱۱		روشنایی معابر			۴۸۹۴

بخش سوم

بخش انرژی‌های تجدیدپذیر



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

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

نوع نیروگاه‌های منصوبه	بادی	فتو ولتائیک	برقابی کوچک	زیست توده	بازیافت تلفات حرارتی	مجموع	درصد رشد نسبت به ماه قبل
ظرفیت (MW)	۳۰۲/۲	۳۹۳/۴	۱۰۳/۶	۱۰/۵	۱۳/۶	۸۲۳	۰/۴
ظرفیت کاهش تلفات شبکه						۶۵	

❖ نکته قابل توجه:

- ظرفیت کل نیروگاه‌های تجدیدپذیر و پاک تا پایان فروردین ۹۹ نسبت به ماه گذشته (۸۲۰ مگاوات)، ۰/۴ درصد افزایش داشته است. این افزایش مربوط به ظرفیت نیروگاه‌ها در بخش فتوولتائیک بوده است.

۴-۲- پروژه‌های تجدیدپذیر و پاک در حال نصب

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

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

۳-۴- شاخص‌های بخش انرژی‌های تجدیدپذیر

جدول ۳-۴- شاخص‌های انرژی‌های تجدیدپذیر در فروردین ۹۹

ردیف	عنوان	واحد	میزان
۱	برق تولیدی از منابع تجدیدپذیر	میلیون کیلووات ساعت	۱۰۴
۲	عدم انتشار گازهای گلخانه‌ای*	هزار تن	۶۷
۳	عدم مصرف سوخت فسیلی*	معادل میلیون متر مکعب گاز طبیعی	۳۰
۴	عدم مصرف آب*	میلیون لیتر	۲۳
۵	ظرفیت نصب شده انرژی‌های تجدیدپذیر و کاهش تلفات در شبکه	مگاوات	۸۸۸

* به دلیل نصب نیروگاه‌های تجدیدپذیر و پاک به جای توسعه نیروگاه‌های حرارتی

❖ نکات قابل توجه:

- ۱- میزان برق تولیدی از منابع تجدید پذیر در فروردین ۹۹ نسبت به ماه قبل (۵۳ میلیون کیلو وات ساعت)، ۹۶ درصد افزایش داشته است.
- ۲- اجتناب از انتشار گازهای گلخانه‌ای، در فروردین ۹۹ نسبت به ماه قبل، ۹۷ درصد افزایش داشته است.
- ۳- میزان عدم مصرف سوخت فسیلی در فروردین ۹۹ نسبت به ماه قبل، ۱۰۰ درصد افزایش داشته است.
- ۴- میزان عدم مصرف آب در فروردین ۹۹ نسبت به ماه قبل، ۹۲ درصد افزایش داشته است.

بخش چهارم

سرمایه گذاری های داخلی و خارجی

صنعت آب و برق



۱-۶- بخش برق

۱-۱-۶- 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 ۱-۱-۶- پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی برنامه‌ریزی شده^۱ (سه ماهه چهارم ۱۳۹۸)

سه ماهه چهارم سال ۹۸			نوع پروژه	
ارزش (میلیون دلار)	ظرفیت (مگاوات)	تعداد		
۹۶/۴	۸۷/۶	۱۹	نیروگاه‌های تجدیدپذیر	۱
۵	۱۰	۱	مولدهای مقیاس کوچک	۲
۱۰۱/۴	۹۷/۶	۲۰	جمع	

❖ نکات قابل توجه:

۱- ظرفیت کل پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی برنامه‌ریزی شده در سه ماهه چهارم ۹۸ در مقایسه با سه ماهه چهارم ۹۷ (۵۵۳ مگاوات)، ۸۲ درصد کاهش داشته است.

۲- ارزش کل پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی برنامه‌ریزی شده در سه ماهه چهارم ۹۸ در مقایسه با سه ماهه چهارم ۹۷ (۵۱۹/۸ میلیون دلار)، ۸۰ درصد کاهش داشته است.

^۱ 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.

۲-۱-۶- 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 ۲-۱-۶- پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی جذب شده^۲ (سه ماهه چهارم ۱۳۹۸)

سه ماهه چهارم سال ۹۸			نوع پروژه	
ارزش (میلیون دلار)	ظرفیت (مگاوات)	تعداد		
۲۳/۶۵ ^۳	۲۱/۵	۶	نیروگاه‌های تجدیدپذیر	۱
۲۲/۹ ^۴	۲۰/۸	۵	مولدهای مقیاس کوچک	۲
۴۹۲/۸۵ ^۵	۹۵۱	۵	نیروگاه‌های حرارتی بزرگ	۳
۵۳۹/۴	۹۹۳/۳	۱۶	جمع کل	

❖ نکات قابل توجه:

- ۱- ظرفیت کل پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی که به بهره‌برداری رسیده‌اند در سه ماهه چهارم ۹۸ در مقایسه با سه ماهه چهارم ۹۷ (۲۳۱/۵ مگاوات)، افزایش قابل توجهی داشته است.
- ۲- ارزش کل پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیروگاهی که به بهره‌برداری رسیده‌اند در سه ماهه چهارم ۹۸ در مقایسه با سه ماهه چهارم ۹۷ (۱۲۲/۱ میلیون دلار)، ۳۴۲ درصد افزایش 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 ۱/۱ 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 نیروگاه‌های گازی کوچک، ۵۰۰ هزار دلار، هر ۱ مگاوات واحد بخش گاز ۳۵۰ هزار دلار، هر ۱ مگاوات واحد بخش بخار ۸۵۰ هزار دلار و هر ۱ مگاوات پروژه‌های افزایش ظرفیت توان عملی نیروگاه‌ها بطور متوسط ۵۰ هزار دلار در نظر گرفته شده است.

۲-۶- بخش آب و فاضلاب

۱-۲-۶- سرمایه‌گذاری برنامه‌ریزی شده در بخش آب و فاضلاب

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

جدول ۱-۲-۶- پروژه‌های سرمایه‌گذاری برنامه‌ریزی شده آب و فاضلاب (سه ماهه چهارم ۱۳۹۸)

سه ماهه چهارم سال ۹۸				نوع پروژه
ارزش (میلیارد ریال)	ظرفیت (متر مکعب در شبانه روز)	حجم پساب / آب / فاضلاب واگذار شده (میلیون مترمکعب در سال)	تعداد	
۴۰۰	۱۰۰۰۰	-	۱	طرح‌های BOO BOT
۱۰۸۹۰	-	۴۵/۱۵	۳	طرح‌های بیع متقابل
۱۱۲۹۰	۶۱۰۰۰۰	۴۵/۱۵	۴	جمع

❖ نکات قابل توجه:

- ۱- حجم پساب، آب و فاضلاب واگذار شده در پروژه‌های برنامه‌ریزی شده در سه ماهه چهارم ۹۸ در مقایسه با سه ماهه چهارم ۹۷ (۵۹/۱ مترمکعب در شبانه روز)، ۲۴ درصد کاهش داشته است.
- ۲- ارزش پروژه‌های برنامه‌ریزی شده در سه ماهه چهارم ۹۸ در مقایسه با سه ماهه چهارم ۹۷ (۱۴۴۷۷ میلیارد ریال)، ۲۲ درصد کاهش داشته است.

۶ معادل ۳/۶۵ میلیون مترمکعب در سال

۲-۲-۶- 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 ۲-۲-۶- پروژه‌های سرمایه‌گذاری جذب شده آب و فاضلاب (سه ماهه چهارم ۱۳۹۸)

سه ماهه چهارم سال ۹۸				نوع پروژه
ارزش (میلیارد ریال)	ظرفیت (متر مکعب در شبهانه روز)	حجم پساب / آب/فاضلاب واگذار شده (میلیون مترمکعب در سال)	تعداد	
۵۴۷۹	۷۸۹۶۸۰	-	۲	طرح‌های BOO، BOT

^۷ معادل ۳۲/۷ میلیون مترمکعب در سال

معرفی کتاب

مرکز اطلاعات علمی، اسناد و کتابخانه وزارت نیرو





عنوان کتاب: از صفر به یک؛ آموزه‌هایی برای موفقیت شرکت‌های نوپا (استارت آپ‌ها)، یا ساختن آینده

نویسنده: پیتر تیل؛ بلیک مسترز

ترجمه: احمد عیسی خانی

ناشر: مدیریت فرا

سال انتشار: ۱۳۹۶

شماره بازیابی: ۱۳۹۶ T۰۵۲A۰ HD ۶۲,۰



وظیفه امروز ما، یافتن شیوه ای یکتا برای خلق چیزهای جدیدی است که آینده را متفاوت و بهتر خواهند کرد، یعنی همان رفتن از صفر به یک. کتاب "از صفر به یک" درباره نحوه تاسیس شرکت‌هایی است که چیزهای جدیدی خلق می‌کنند. مهم ترین موضوعی که نویسنده در کتاب بر آن پا می فشارد، این است که تقلید از کار دیگران و ورود به بازارهای رقابتی و یا بهبود نسبی آنچه که تا به حال بوده است، کارآفرینان را به جایی نخواهد رساند؛ بلکه امروز، کارآفرینی پیروز خواهد بود که با ایجاد یک شرکت نوپا بتواند خدمت یا محصولی کاملاً نو را ارایه کند و از امتیاز بازاری انحصاری استفاده برد. وی در این زمینه می‌نویسد: «بهترین بازار هدف برای یک شرکت نوپا، گروه کوچکی از افراد خاص هستند که هیچ رقیبی به آن‌ها خدمات ارایه نمی‌کند». نویسنده بر این باور است که امروزه آخرین بودن، مهم تر از اولین بودن است و دلیل خود را چنین توضیح می دهد که: «اولین بودن، یک تاکتیک است نه یک هدف. آخرین بودن بسیار مهم‌تر است، به این معنا که آخرین توسعه و تحول عظیم را در بازاری خاص انجام دهید و سال‌ها و حتا دهه‌ها از سود انحصاری آن بهره‌مند شوید. راه انجام این کار هم این است که بر گوشه‌ای از بازار مسلط شوید و مقیاس خود را تا مرز چشم‌اندازهای جاه‌طلبانه خود، گسترش دهید».

نتیجه پایانی از کتاب چنین است که انسان با نوآوری و خلق فناوری‌های جدید می‌تواند از رقابت بر سر منابع محدود بکاهد. بنابراین برای ساختن آینده‌ی بهتر برای نسل امروز و سپردن دنیایی بهتر به نسل آینده باید آفریننده باشیم و از نیست، هست بسازیم.

امید است که این کتاب بتواند راهنمایی برای کارآفرینان کشورمان باشد؛ برای آنانی که می‌خواهند نقشی در ساختن آینده‌ی بهتر برای مردمان کشورشان و جهان داشته باشند، زیرا که به گفته‌ی گری همل باور دارند که:

«آینده در حال ساخته شدن است؛ با شما، یا بدون شما».

فهرست مطالب:

۱. چالش آینده؛ ۲. تکرار جشن ۱۹۹۹؛ ۳. همه شرکت‌های موفق متفاوت هستند؛ ۴. ایدئولوژی رقابت؛ ۵. مزیت آخر بودن؛ ۶. شما بلیط بخت‌آزمایی نیستید؛ ۷. به دنبال پول باشید؛ ۸. رازها؛ ۹. سنگ بناها؛ ۱۰. سازندگان مافیایی؛ ۱۱. آیا محصولتان خریداری خواهد داشت؟ ۱۲. انسان و ماشین؛ ۱۳. سبزنگری؛ ۱۴. پارادوکس بنیان‌گذار؛ **جمع‌بندی**؛ رکود یا یکتایی.