

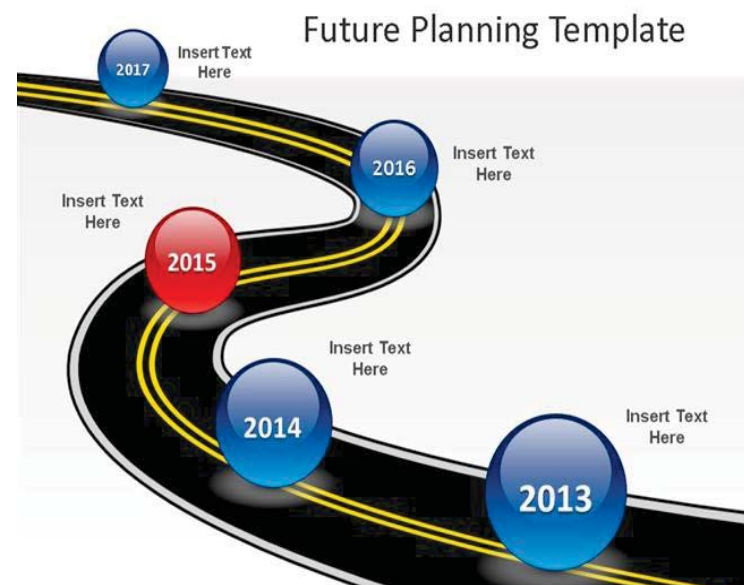
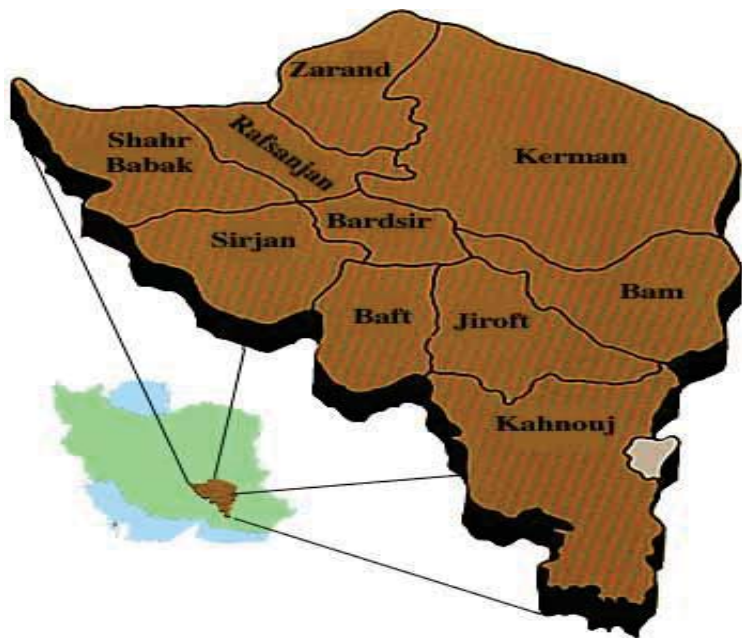


به نام خدا



# نقشه راه انرژی الکتریکی استان کرمان

ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان



## Kerman Province Energy Roadmap Phase 1

مرداد ماه ۱۳۹۳





ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## فهرست مطالب

➤ مقدمه‌ای بر اهمیت بحث انرژی

➤ مفاهیم و لزوم تدوین نقشه راه

➤ مطالعات موردی موفق نقشه راه در برخی کشورهای دنیا

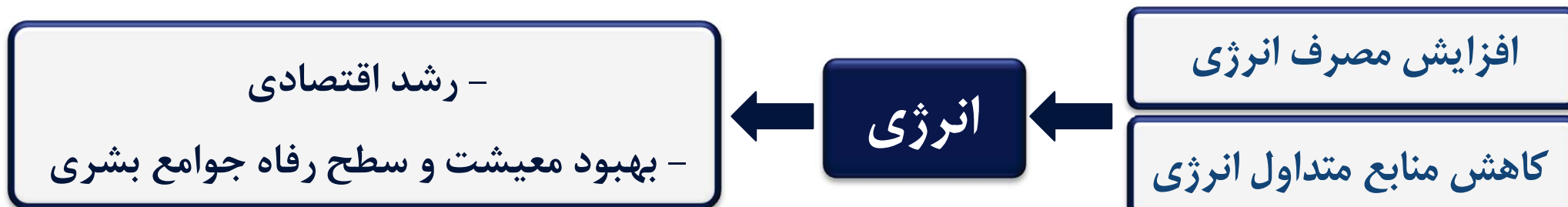
➤ چشم‌انداز کلی تدوین نقشه راه در استان کرمان

➤ فاز اول - شناخت و تبیین وضعیت موجود انرژی الکتریکی در استان کرمان





## مقدمه‌ای بر اهمیت بحث انرژی



اهمیت توجه به مباحث امنیت انرژی و اقتصاد انرژی در هر منطقه



تأمین و برنامه ریزی جامع انرژی در هر منطقه منتج به بهبود شرایط زندگی و رشد اقتصادی

نقشه راه انرژی  
سندی راهنما در توسعه هدفمند و کارآمد بخش انرژی





## ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



### مفهوم نقشه راه

- ✓ سیاست ها، استراتژی ها و برنامه های بلندمدت در قالب پروژه های مختلف که از زمان بندی و منابع مشخصی برخوردار باشد.
- ✓ تکنیکی قوی و انعطاف پذیر، بصورت گرافیکی برای پشتیبانی از برنامه ریزی ها و تصمیم گیری های آتی می باشد.

### ویژگی های نقشه راه

- متفاوت بودن روش ترسیم آن بسته به هدف، نوع کاربرد و کاربر
- ساختار مبتنی بر زمان و رونمایی از ارتباط بین سایر برنامه ریزی ها در سطوح مختلف
- فراهم آمدن زبانی ساده و قابل فهم برای توصیف فعالیت ها در یک سازمان





ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## کاربرد نقشه راه

نقشه راه ابزاری قابل استفاده در کاربردهای مختلف می باشد:

اشکال و رویکردهای اجرایی وابسته به هدف ترسیم و زمینه فعالیت سازمان

- نقشه راه انرژی تجدیدپذیر
- نقشه راه محصولات یک شرکت
- نقشه راه انرژی الکتریکی

نقشه راه انرژی الکتریکی

ابزاری کاربردی به منظور هدایت فعالیت های اقتصادی یک منطقه





## ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## بخش‌های اثرگذار بر نقشه راه انرژی الکتریکی

### منابع انرژی

- منابع فسیلی
  - نفت
  - گاز
  - زغال سنگ
- منابع تجدیدپذیر
  - بیوماس
  - نواحی بادخیز
  - جنگل‌ها
  - نواحی آفتاب‌گیر

### تجهیزات

- نیروگاه‌های برق
- پالایشگاه‌ها
- ...

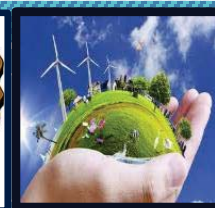
### سیستم حمل و نقل و انتقال

- خطوط انتقال برق
- سیستم توزیع
- خط لوله‌های نفت و گاز
- خطوط راه آهن
- شرکت‌های هواپیمایی
- حمل و نقل جاده‌ای
- ...





# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## ضرورت ترسیم نقشه راه

استفاده از حداکثر ظرفیت موجود

افزایش صادرات

بهینه‌سازی مصرف انرژی

کاهش واردات و رفع وابستگی‌ها

امنیت انرژی

کاهش گازهای گلخانه‌ای

سیاست‌های انرژی

نقشه راه انرژی

طرح‌های توسعه اقتصادی

انجام برنامه‌ریزی‌های بهینه در راستای کشف، استخراج، تولید و عرضه انرژی، رفع مشکلات فعلی و ایجاد زیرساخت‌های لازم برای توسعه اقتصادی

تاسیس واحدهای تولیدی و صنعتی

اشتغال‌زایی

به گردش انداختن سرمایه

پرورش بخش‌های خصوصی

جذب سرمایه‌های خارجی





## اهداف اصلی سیاست گذاری در بخش انرژی

دسترسی  
به منابع  
انرژی

پرورش  
نیروی  
کار

حمایت  
و  
تشویق

تأمین  
زیرساخت های  
لازم

پیشینه سازی  
بهره برداری

صرفه جویی  
در  
مصرف







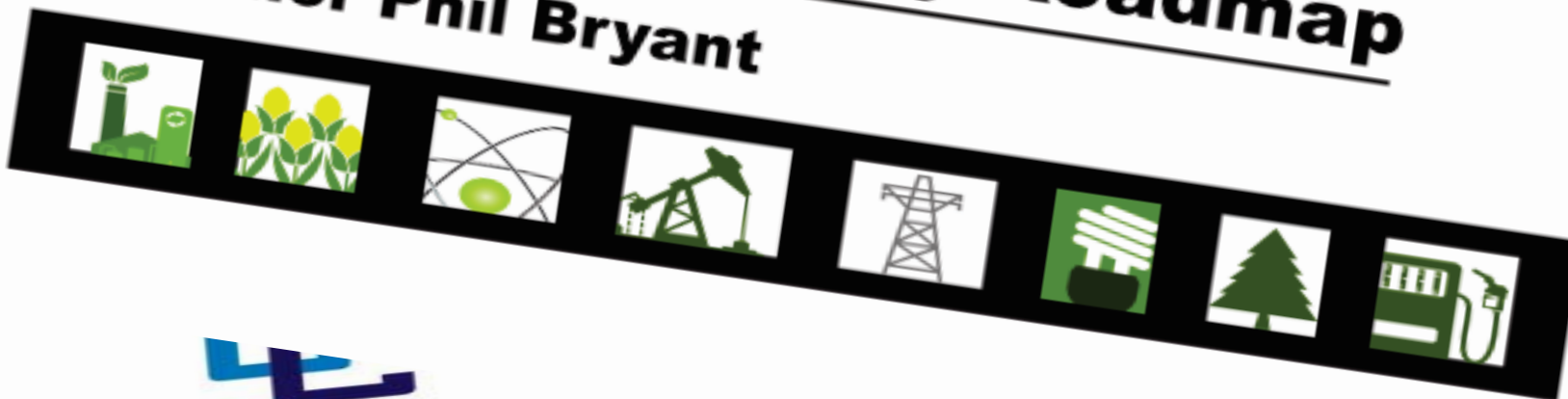
ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## نقشه راه‌های مدون موفق



# Energy Works: Mississippi's Energy Roadmap Governor Phil Bryant





# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## مروری اجمالی بر اهداف و استراتژیهای پیشنهادی نقشه راههای نمونه

**اروپا**

**اهداف:**

- کربن زدایی ( کاهش ۸۰٪ گاز کربن دی اکسید تا سال ۲۰۵۰ )
- تأمین امنیت انرژی
- افزایش قدرت رقابت

**پیشنهادات:**

- افزایش بازده انرژی
- کاهش منابع هسته‌ای
- افزایش منابع تولید پراکنده
- بهره‌گیری از انرژی الکتریکی بدون کربن در بخش حمل و نقل
- افزایش منابع تجدیدپذیر (۲۰٪ کل منابع تا سال ۲۰۲۰)

**ژاپن**

**اهداف:**

- امنیت انرژی
- حفاظت محیط زیست
- افزایش بهره‌وری
- اصلاح ساختار صنایع
- رشد اقتصادی متناسب با انرژی

**پیشنهادات:**

- برنامه‌های صرفه‌جویی: برچسب‌گذاری، برنامه Top Runner
- بهره‌گیری از سیستم ذخیره انرژی
- تولید در محل: سیستم فتوولتائیک
- هوشمندسازی و عایق‌کاری ساختمان‌ها
- اصلاح سیستم روشنایی

**اهداف:**

- کاهش گازهای گلخانه‌ای
- کاهش هزینه انرژی الکتریکی ارگانهای دولتی
- افزایش سرمایه‌گذاری در زمینه بهینه‌سازی انرژی

**پیشنهادات:**

- بهبود وضعیت روشنایی
- استفاده از فناوری‌های جدید پربازده
- مدیریت سیستم حمل و نقل
- منابع تجدیدپذیر
- هوشمندسازی

**اهداف:**

- کاهش هزینه
- مدیریت ریسک
- توجه به محیط زیست

**پیشنهادات:**

- بهبود بهره‌وری سمت تقاضا
- توسعه انرژی تجدیدپذیر (افزایش ۴۰٪ تا سال ۲۰۱۵ و ۶۵٪ در سال ۲۰۲۰)
- افزایش سرمایه‌گذاری به منظور بهبود دسترسی به انرژی با حداقل هزینه



سن دیگو



وانواتوا

۹



# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## اهداف:

- دو برابر شدن سهم انرژی های تجدیدپذیر - تضمین دسترسی به انرژی مدرن و بهبود بازده انرژی - ملاحظات زیست محیطی

## برنامه های مصوب:

- افزایش سهم انرژی تجدیدپذیر در جهان تا سال ۲۰۳۰ به ۳۶-۳۰٪  
- جایگزینی سوخت فسیلی با انرژی مدرن  
- کاهش زیست توده سنتی  
- استخدام سیاست گذاران در راستا بهبود پروژه ها

## عوامل مؤثر در استراتژی های پیشنهادی

- قابلیت منابع طبیعی  
- عوامل محیطی  
- ظرفیت ذخایر قابل بازگشت  
- محاسبه هزینه پروژه  
- زمان مورد نیاز انجام پروژه

انرژی تجدیدپذیر  
آژانس بین المللی انرژی

## اهداف:

- تدارک انرژی ایمن، ارزان و سازگار با محیط زیست - بهره‌وری انرژی - کاهش گازهای گلخانه‌ای

## پیشنهادات:

- افزایش سهم منابع تجدیدپذیر (در سال ۲۰۲۰ به ۲۰ برابر میزان خود در سال ۲۰۰۲) - حمایت از طرح‌های تحقیقاتی و توسعه فناوری

## اهداف:

- افزایش بهره‌وری  
- کاهش کربن دی‌اکسید (۱۸٪ تا سال ۲۰۱۷، ۳۲٪ تا سال ۲۰۲۲، ۳۶٪ تا سال ۲۰۲۷)  
- توسعه دستیابی به انرژی الکتریکی (دسترسی ۲۵٪ از جمعیت به انرژی الکتریکی در برخی نواحی)  
- افزایش ظرفیت تولید منابع تجدیدپذیر با توجه به پتانسیل بالا موجود در منطقه (۲۰٪ تا سال ۲۰۱۷، ۲۸٪ تا سال ۲۰۲۲، ۴۷٪ تا سال ۲۰۲۷)  
- کاهش ۳۳٪ در میزان شدت انرژی تا سال ۲۰۲۷

کارایی





با توجه به نمونه‌های موفق نقشه راه‌های انرژی الکتریکی مدون در مناطق مختلف

## مراحل کلی تدوین نقشه راه انرژی الکتریکی

### فاز ۱: تبیین و شناخت وضعیت موجود

- میزان تولید اعم از انرژی‌های فسیلی، انرژی تجدیدپذیر، تولیدات پراکنده در نواحی مختلف
- میزان صادرات و واردات منطقه
- میزان تقاضا براساس نوع مصرف (خانگی، کشاورزی، صنعتی، تجاری، روشنایی) در هر منطقه
- میزان تلفات انرژی در بخش توزیع و انتقال

### فاز ۲: تعیین میزان انرژی موردنیاز در افق زمانی تحت مطالعه در سه دوره

- «کوتاه مدت» (۱ تا ۵ سال)
- «میان مدت» (۵ تا ۱۰ سال)
- «بلند مدت» (۱۰ سال به بالا)





## ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



### فاز ۳: ارائه استراتژی های کارآمد متناسب با وضعیت موجود

- بهره وری انرژی
- مدیریت بار
- منابع تجدیدپذیر

### فاز ۴: آنالیز و بررسی استراتژی های ارائه شده از منظر:

- منفعت هزینه
- تعیین سرمایه گذار (بخش دولتی یا خصوصی)
- سازگاری با زیرساخت های موجود
- سازگاری با محیط زیست

### فاز ۵: فراهم سازی زیرساختارهای مناسب برای طرح های منتخب از جنبه:

- شبکه برق
- توسعه بازار
- آماده سازی عموم جهت پذیرش راهکارهای پیشنهادی
- تعیین پروژههای پایلوت در کوتاه مدت و اعمال آن به کل شبکه





## لزوم تدوین نقشه راه انرژی در استان کرمان

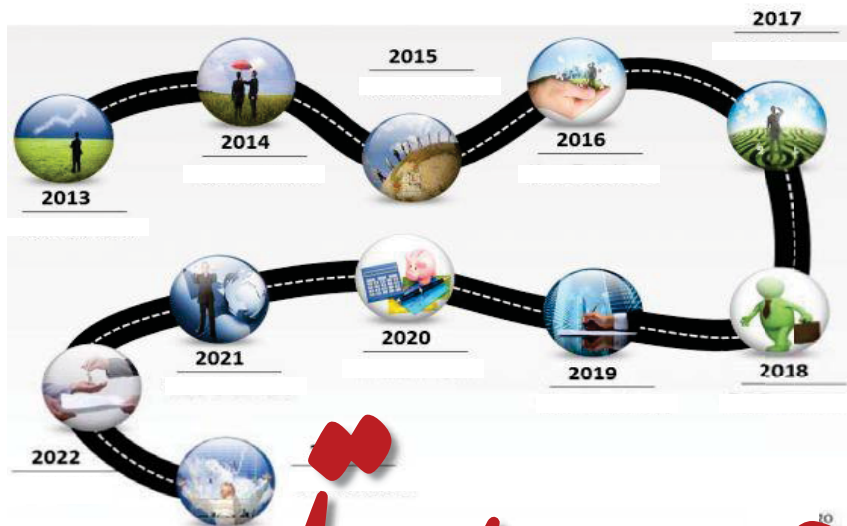


نیازمند همکاری کلیه نهادهای ذیربط چه در بخش خصوصی و چه در بخش دولتی

استراتژی‌ها و راهکارهای ارائه شده در نقشه راه انرژی الکتریکی: متناسب با شرایط آب و هوایی، اقتصادی، سیاسی، اجتماعی منطقه



ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



فاز اول

# توسعه صنایع و خدمات خود در استان کرمان





## اهم فعالیت‌های صورت گرفته در تبیین وضعیت موجود استان

✓ محاسبه بهره‌وری و شدت انرژی در استان کرمان

✓ گزارش وضعیت مصرف انرژی الکتریکی

✓ برآورد پتانسیل صرفه‌جویی مطابق با استانداردهای سابا

✓ گزارش وضعیت تولید، تبادل و تراز انرژی الکتریکی در استان کرمان

✓ وضعیت تراکم بار و رشد مصرف در استان کرمان

✓ آشنایی با وضعیت و تنگناها در بخشهای انتقال، فوق توزیع و توزیع







## اهم فعالیت‌های صورت گرفته در تبیین وضعیت موجود استان

✓ محاسبه بهره‌وری و شدت انرژی در استان کرمان

✓ گزارش وضعیت مصرف انرژی الکتریکی

✓ برآورد پتانسیل صرفه‌جویی مطابق با استانداردهای سابا

✓ گزارش وضعیت تولید، تبادل و تراز انرژی الکتریکی در استان کرمان

✓ وضعیت تراکم بار و رشد مصرف در استان کرمان

✓ آشنایی با وضعیت و تنگناها در بخش‌های انتقال، فوق توزیع و توزیع



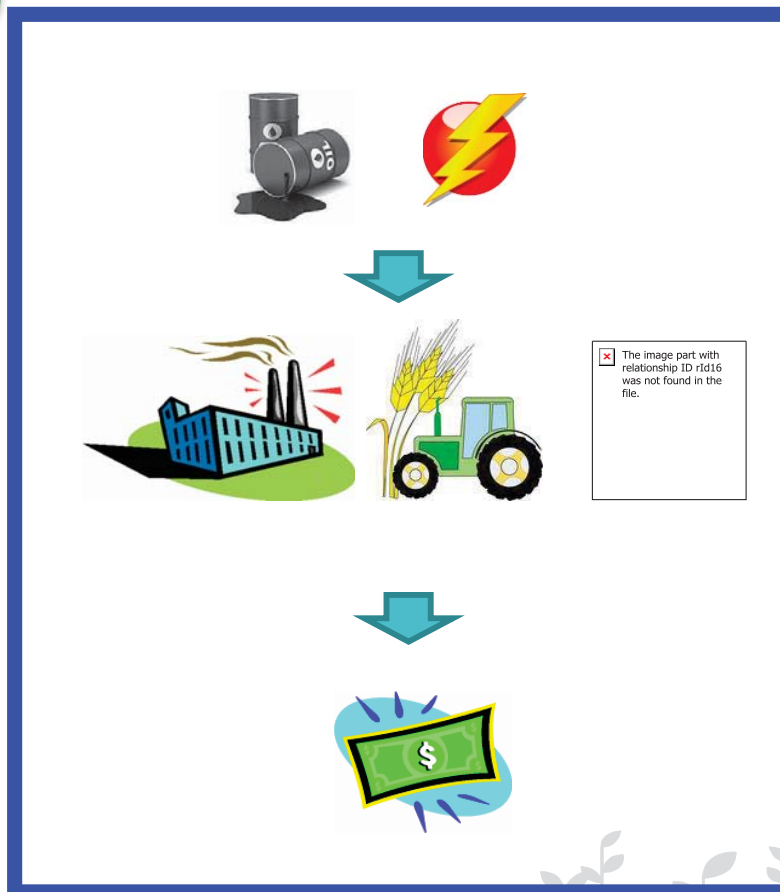


# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## شاخص بهره وری انرژی

$$\text{تولید ناخالص داخلی} = \frac{\text{بهره وری انرژی}}{\text{مقدار مصرف انرژی}}$$





ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان

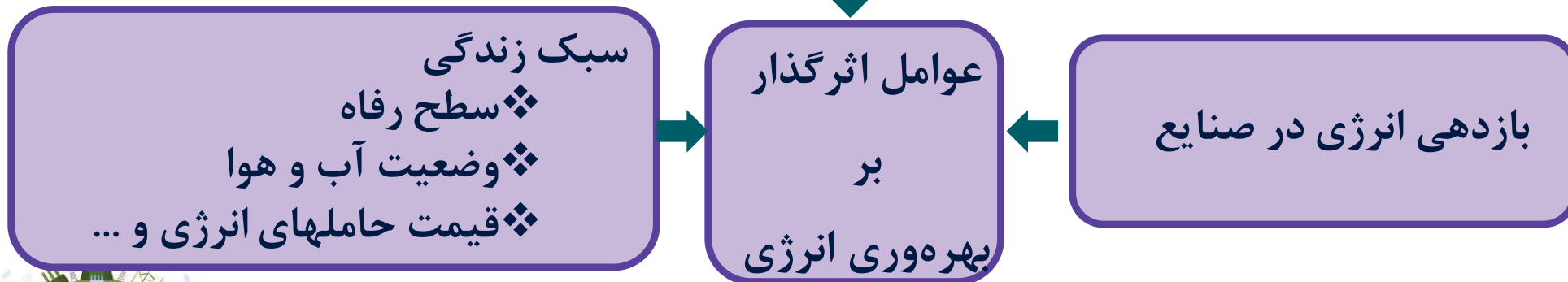


## شاخص بهره‌وری انرژی

میزان تولید کالاها و خدمات به ازای مصرف هر واحد انرژی

ساختار اقتصاد

- ❖ فعالیتهای بیشتر انرژی بر: صنایع فولاد و سیمان و نیز صنایع شیمیایی و کاغذ
- ❖ فعالیتهای کمتر انرژی بر: کشاورزی سنتی، تجارت و خدمات

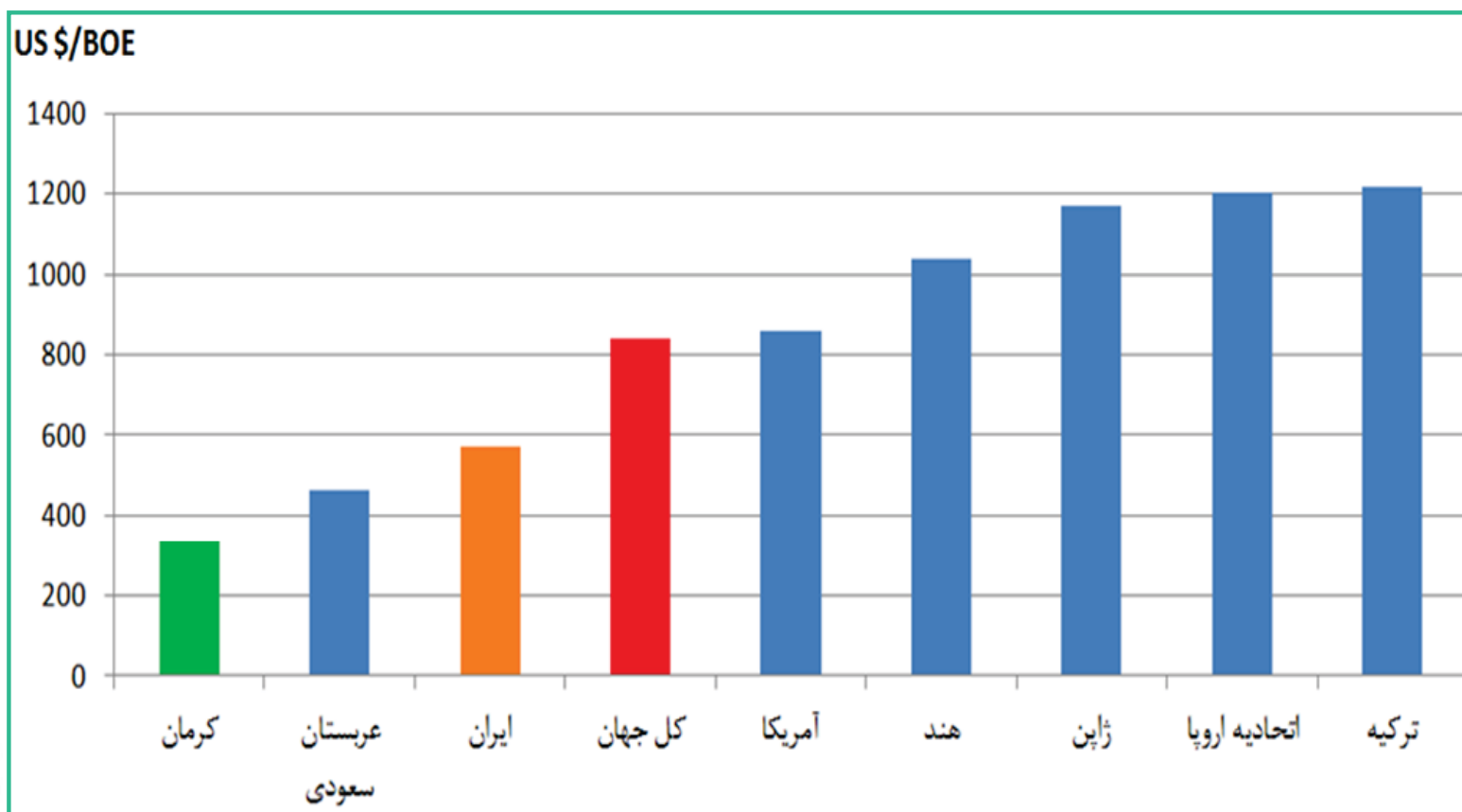




# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



بهره‌وری انرژی بر اساس تولید ناخالص داخلی بر مبنای برابری قدرت خرید در برخی نقاط جهان

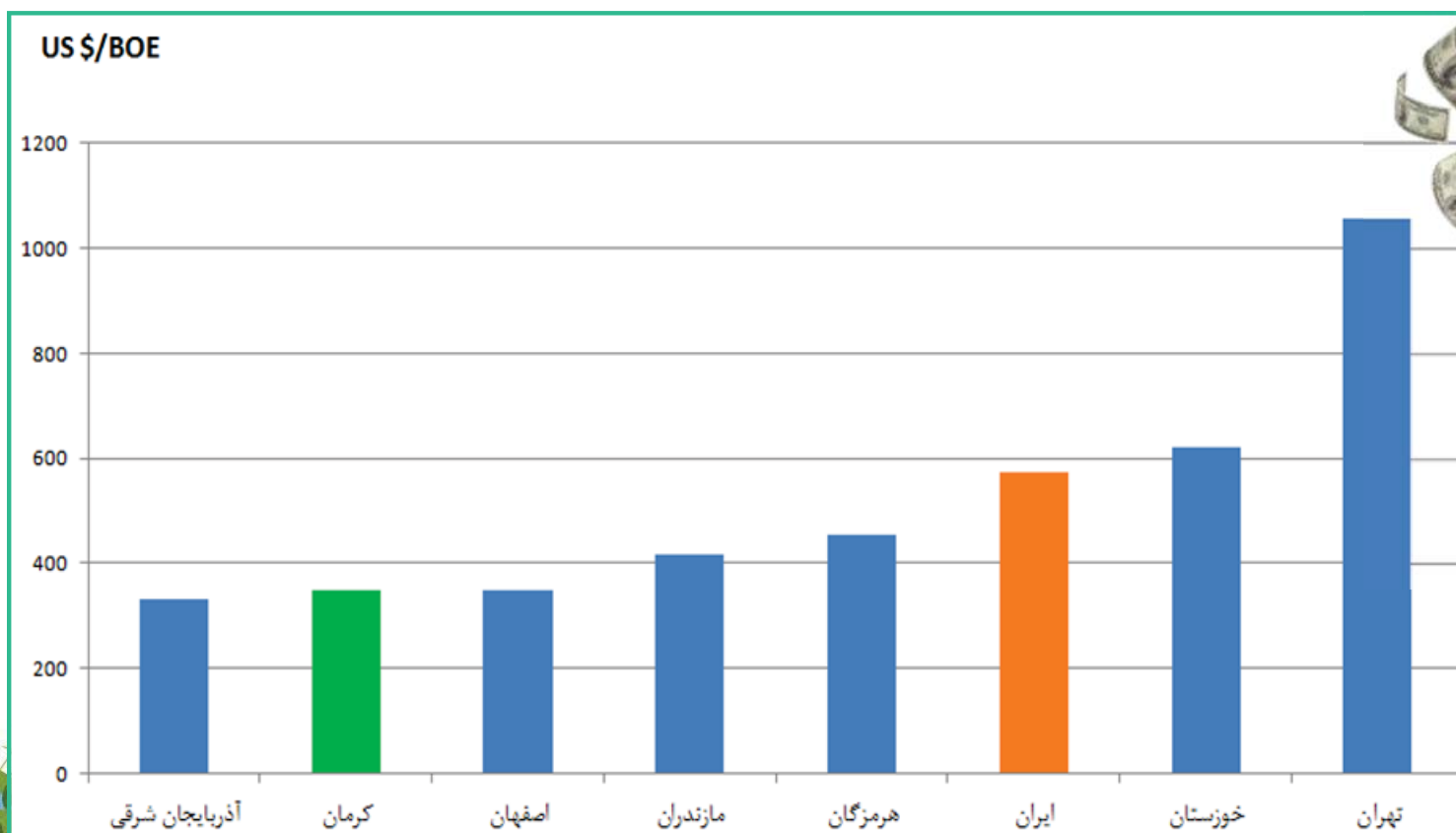




# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



بهره‌وری انرژی بر اساس تولید ناخالص داخلی بر مبنای برابری قدرت خرید در برخی استانهای ایران





## شاخص شدت انرژی

میزان مصرف انرژی به ازای هر واحد از تولید کالاها و خدمات

- نشان دهنده درجه بهینگی استفاده از انرژی در یک کشور
- تحولات شدت انرژی میتواند ناشی از تغییر در کارایی مصرف انرژی یا تغییر ساختار اقتصاد

مقدار مصرف انرژی

= شدت انرژی

تولید ناخالص داخلی

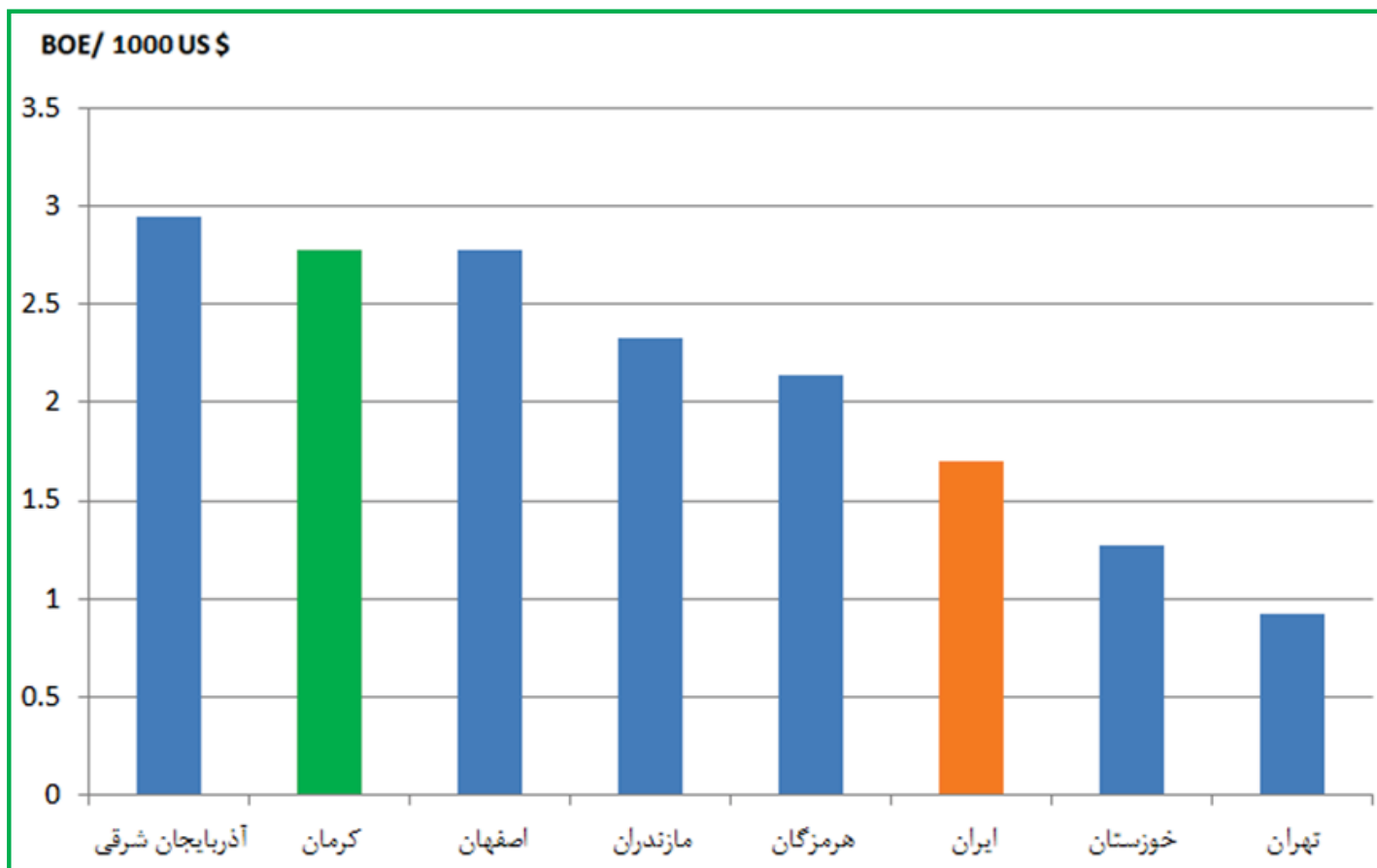




# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## مقایسه شدت مصرف انرژی در سال ۲۰۰۸

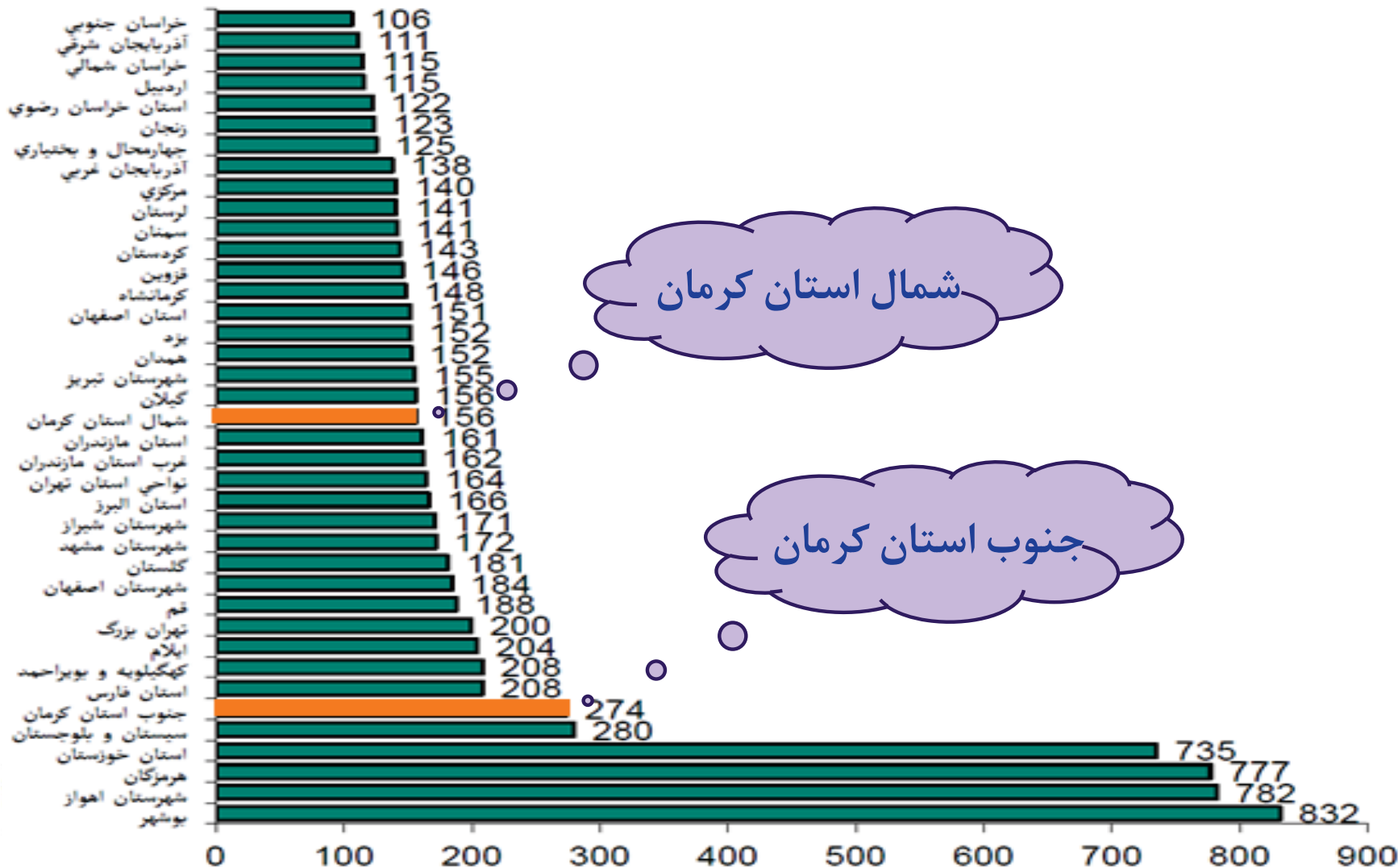




# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



مقایسه سرانه مصرف بخش غیر مولد استانها به عنوان یک عامل تاثیر گذار در بهره وری انرژی  
(واحد: کیلووات ساعت متوسط ماهانه)



شمال استان کرمان

جنوب استان کرمان

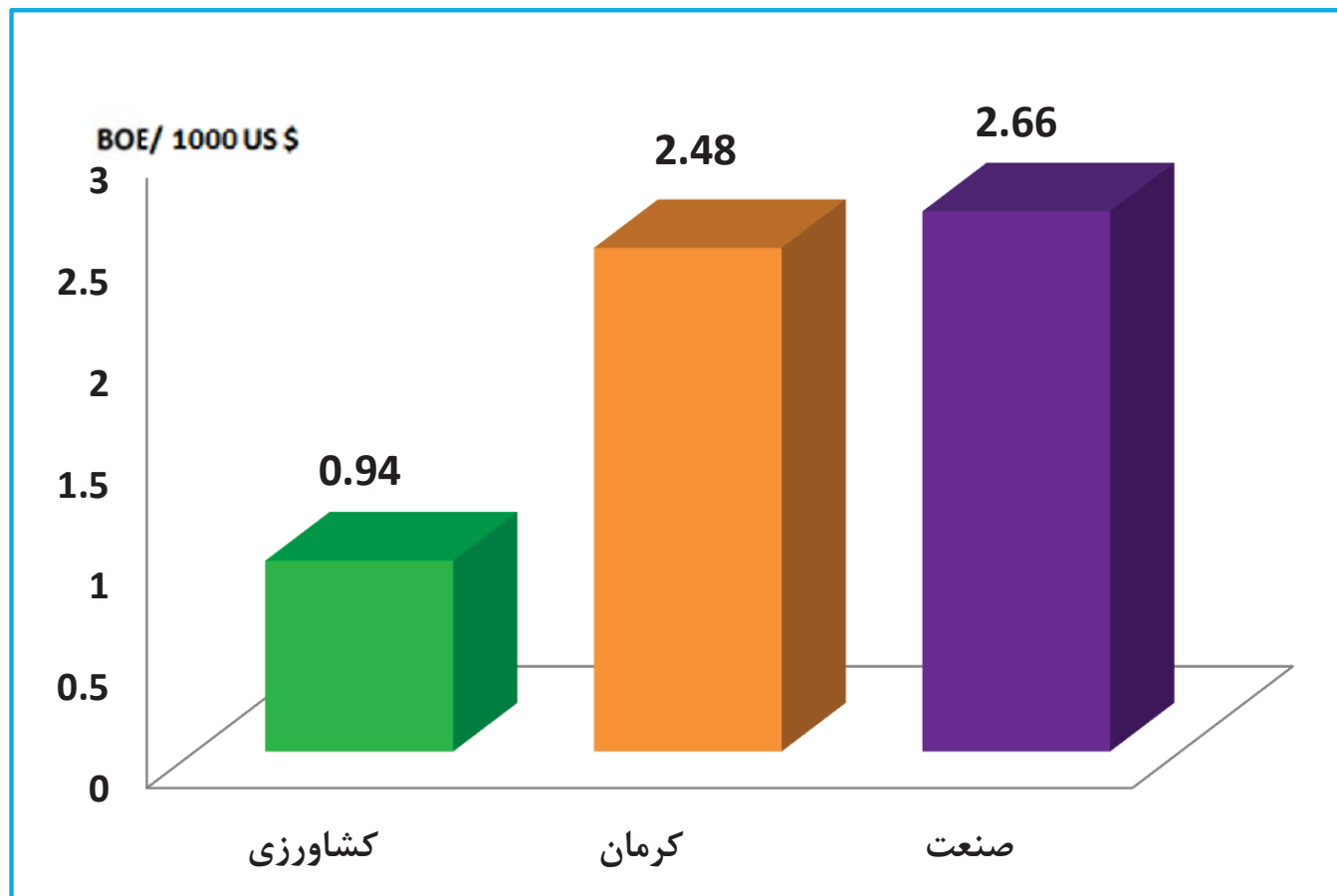




# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## مقایسه شدت مصرف انرژی در بخشهای کشاورزی و صنعت





## ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



# دلایل بالا بودن شدت انرژی در کشور و استان:

❖ پایین بودن کارایی انرژی در کشور

❖ پایین بودن قیمت های فروش داخلی انرژی

❖ محدودیت سرمایه گذاری در بخش انرژی





## ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## اهم فعالیت‌های صورت گرفته در تبیین وضعیت موجود استان

✓ محاسبه بهره‌وری و شدت انرژی در استان کرمان

✓ گزارش وضعیت مصرف انرژی الکتریکی

✓ برآورد پتانسیل صرفه‌جویی مطابق با استانداردهای سابا

✓ گزارش وضعیت تولید، تبادل و تراز انرژی الکتریکی در استان کرمان

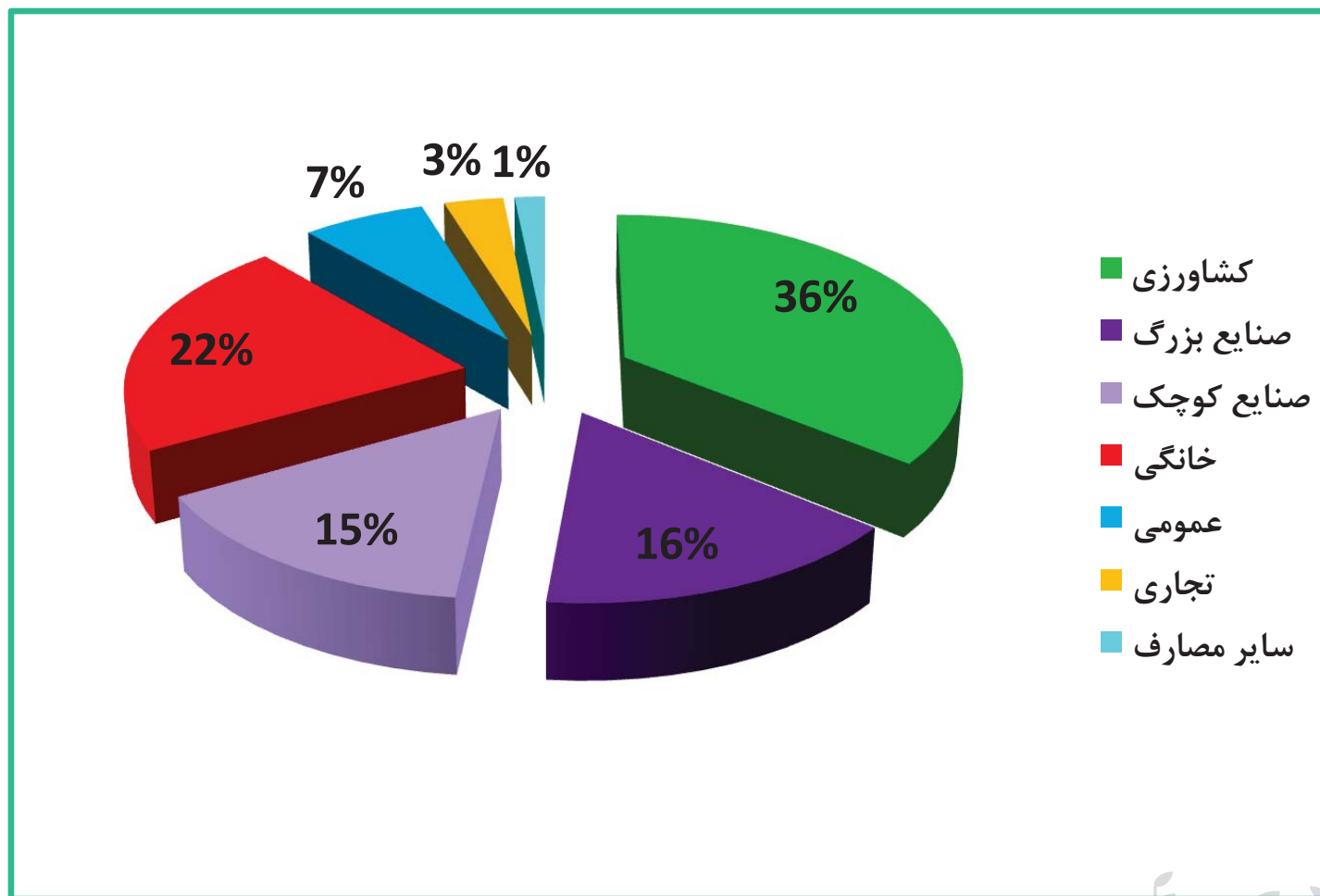
✓ وضعیت تراکم بار و رشد مصرف در استان کرمان

✓ آشنایی با وضعیت و تنگناها در بخش‌های انتقال، فوق توزیع و توزیع



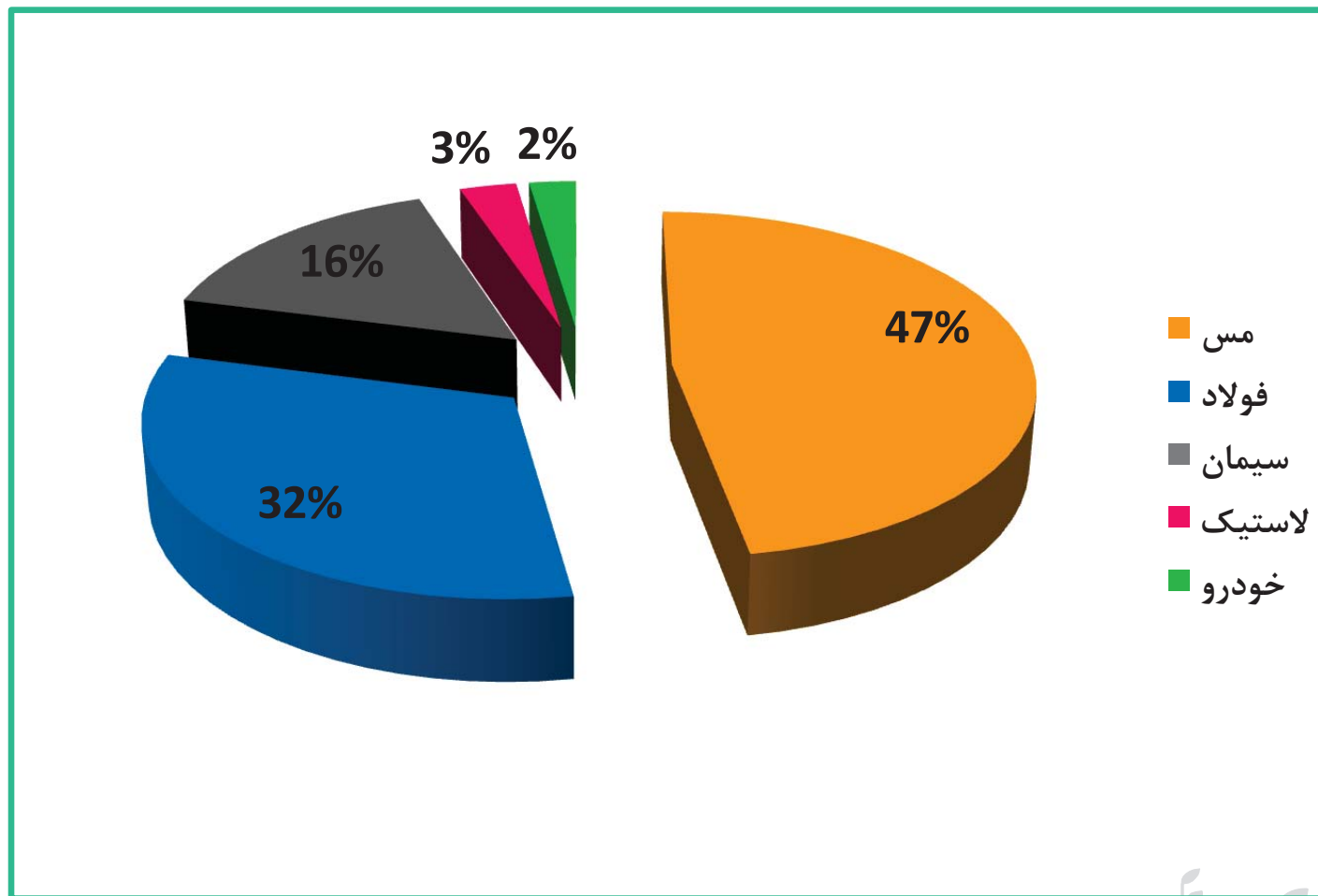


## سهم بخشهای مختلف مصرف از کل انرژی الکتریکی مصرفی استان





## سهم صنایع مختلف از کل مصرف صنایع بزرگ استان





## اهم فعالیت‌های صورت گرفته در تبیین وضعیت موجود استان

✓ محاسبه بهره‌وری و شدت انرژی در استان کرمان

✓ گزارش وضعیت مصرف انرژی الکتریکی

✓ برآورد پتانسیل صرفه‌جویی مطابق با استانداردهای سابا

✓ گزارش وضعیت تولید، تبادل و تراز انرژی الکتریکی در استان کرمان

✓ وضعیت تراکم بار و رشد مصرف در استان کرمان

✓ آشنایی با وضعیت و تنگناها در بخشهای انتقال، فوق توزیع و توزیع

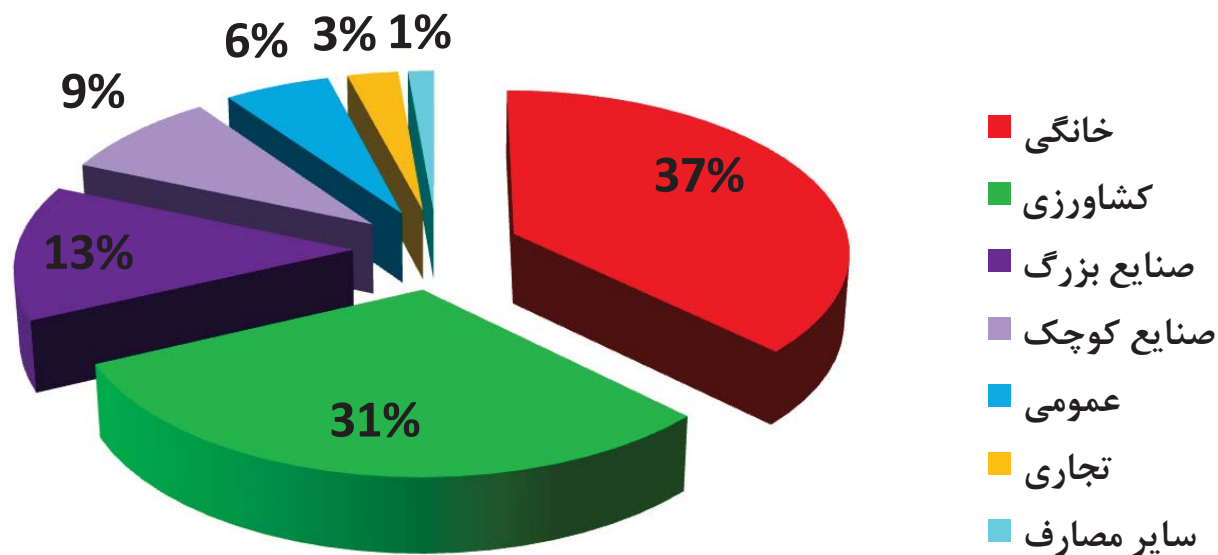




# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



سهم ظرفیت صرفه جویی در بخشهای مختلف مصرف از کل پتانسیل صرفه جویی استان

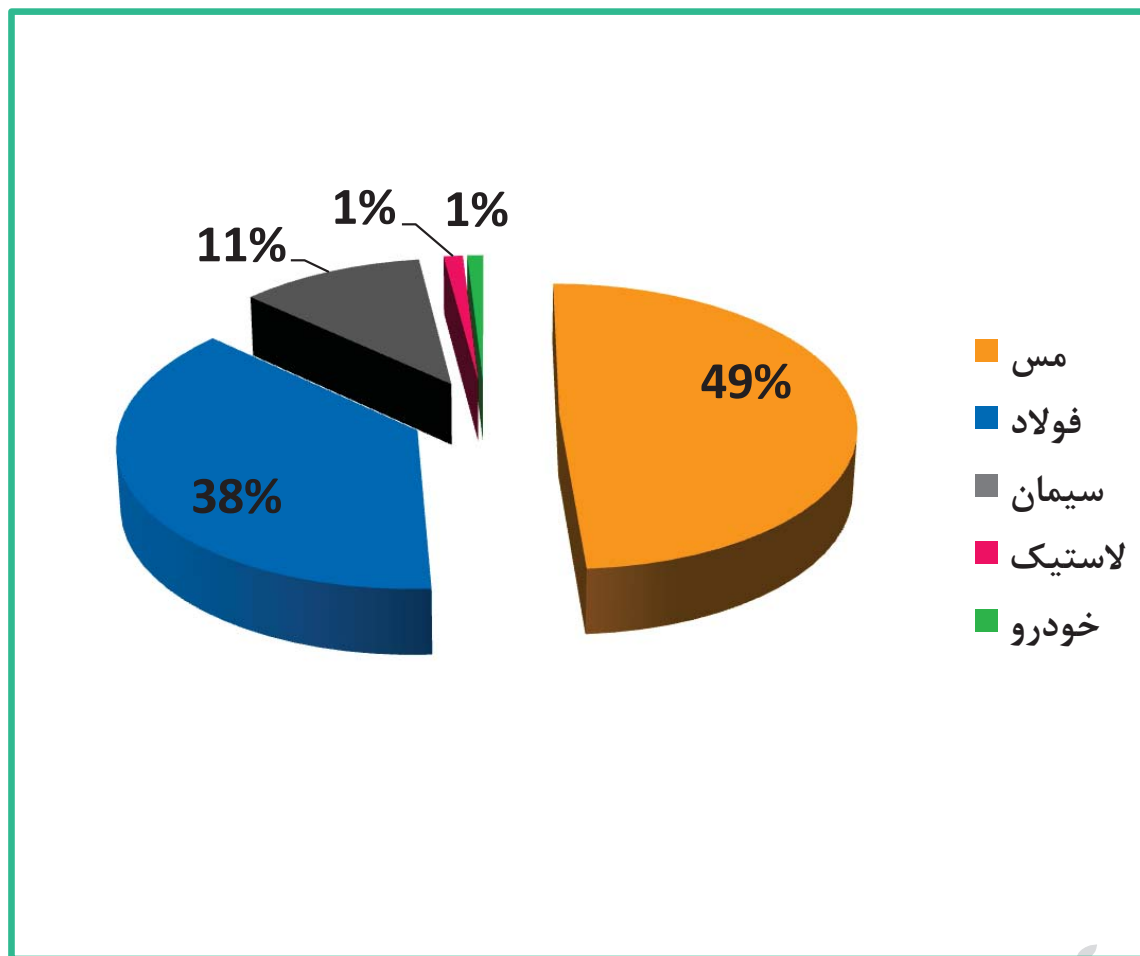




# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



سهم ظرفیت صرفه جویی در صنایع مختلف مصرف از کل پتانسیل صرفه جویی صنایع بزرگ استان



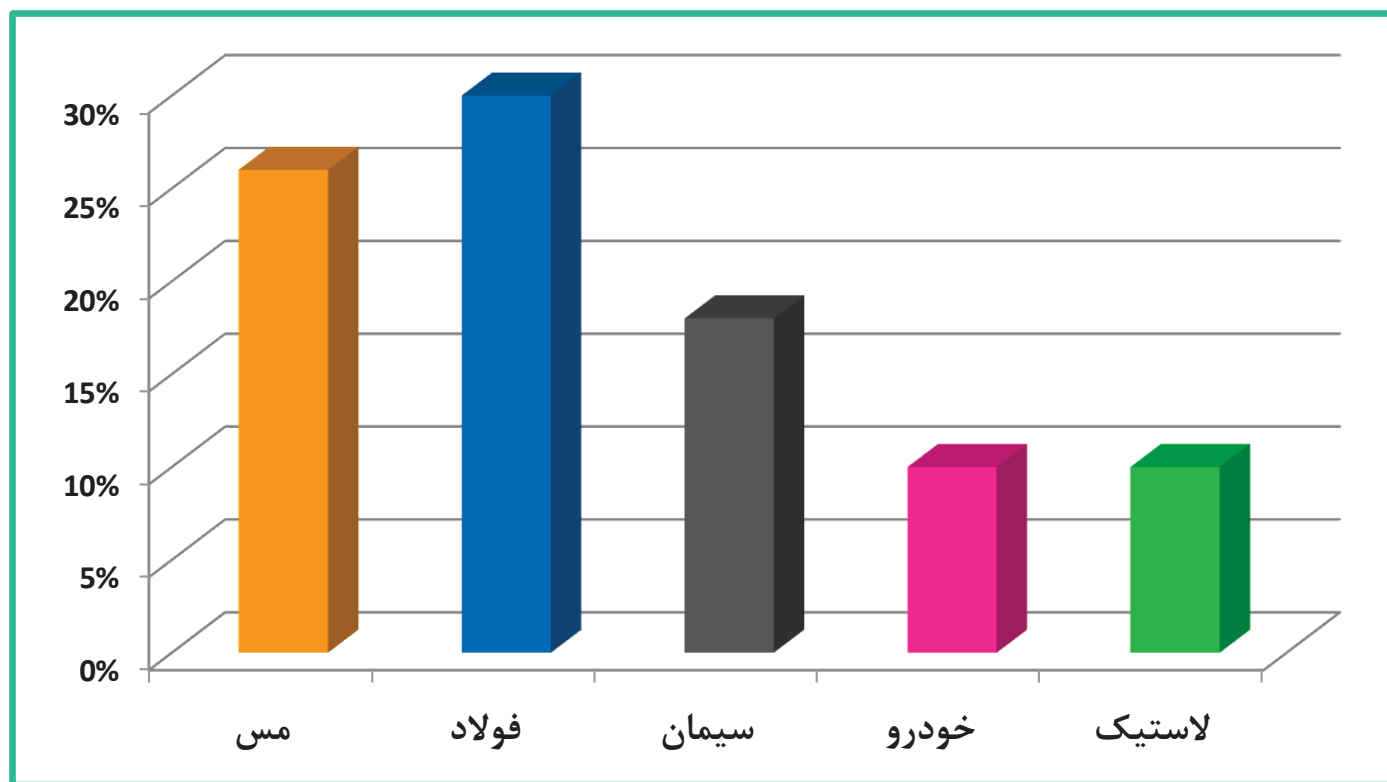




# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان

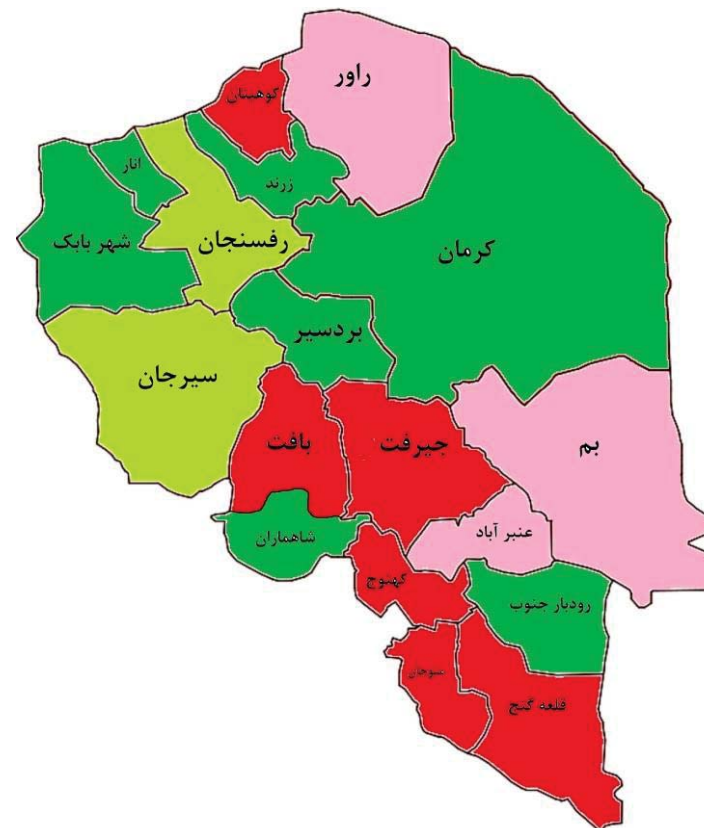
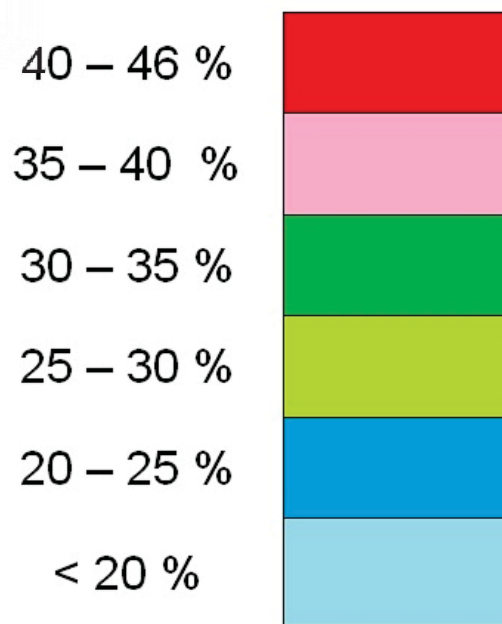
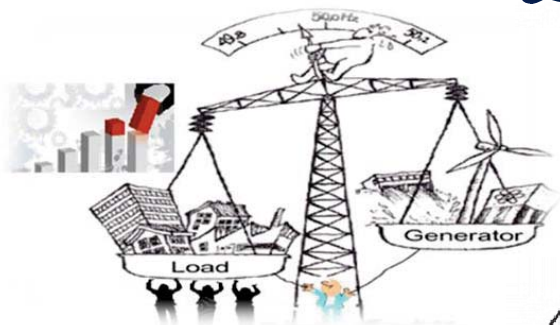


## درصد پتانسیل صرفه جویی مورد انتظار در صنایع بزرگ استان کرمان





## پتانسیل صرفه جویی در شهرستان ها



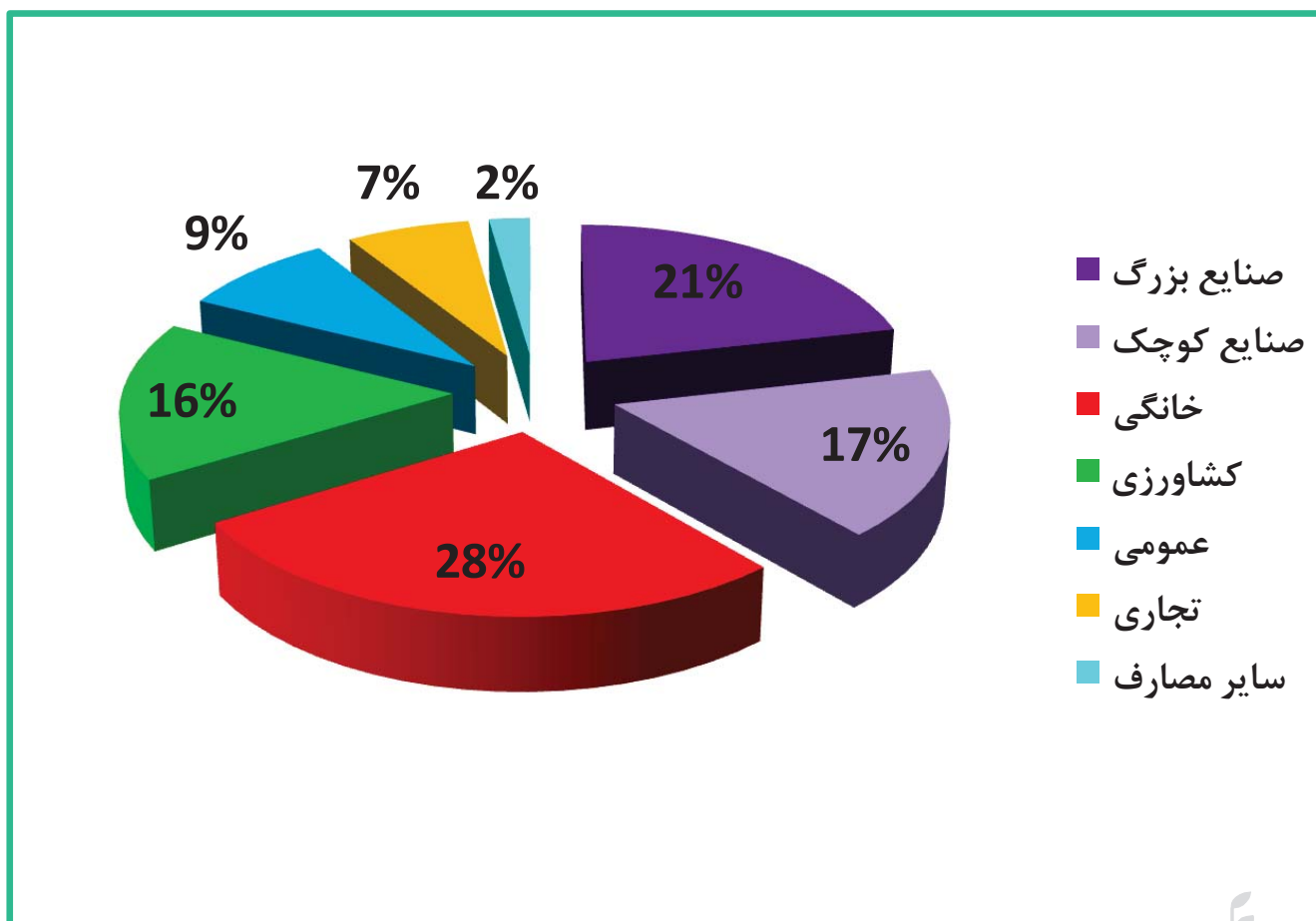
✓ پتانسیل صرفه جویی استان: تقریباً ۳۴۵۲ گیگاوات ساعت (۳۴٪ مصرف استان)





## شهرستان کرمان

سهم بخشهای مختلف از کل مصرف انرژی الکتریکی در شهرستان کرمان



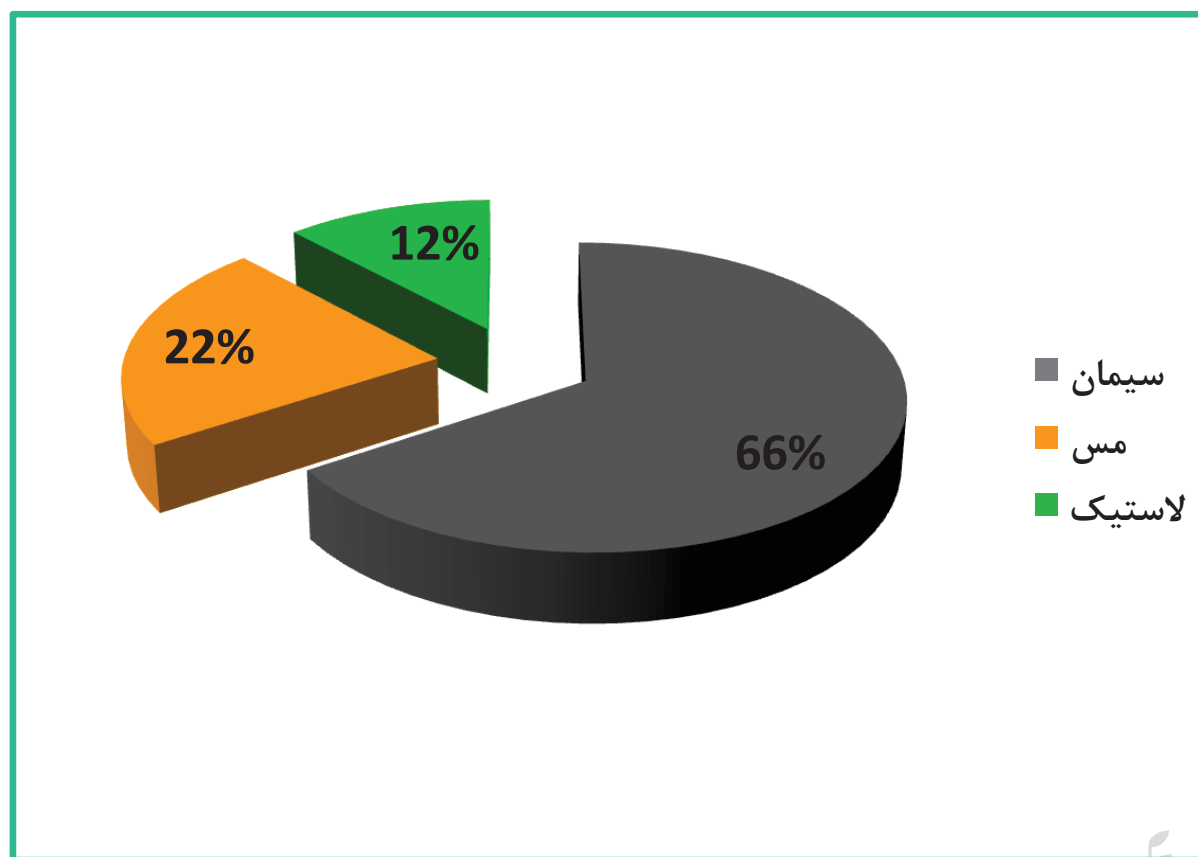


# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## شهرستان کرمان

سهم صنایع مختلف از کل مصرف انرژی الکتریکی در صنایع بزرگ شهرستان کرمان



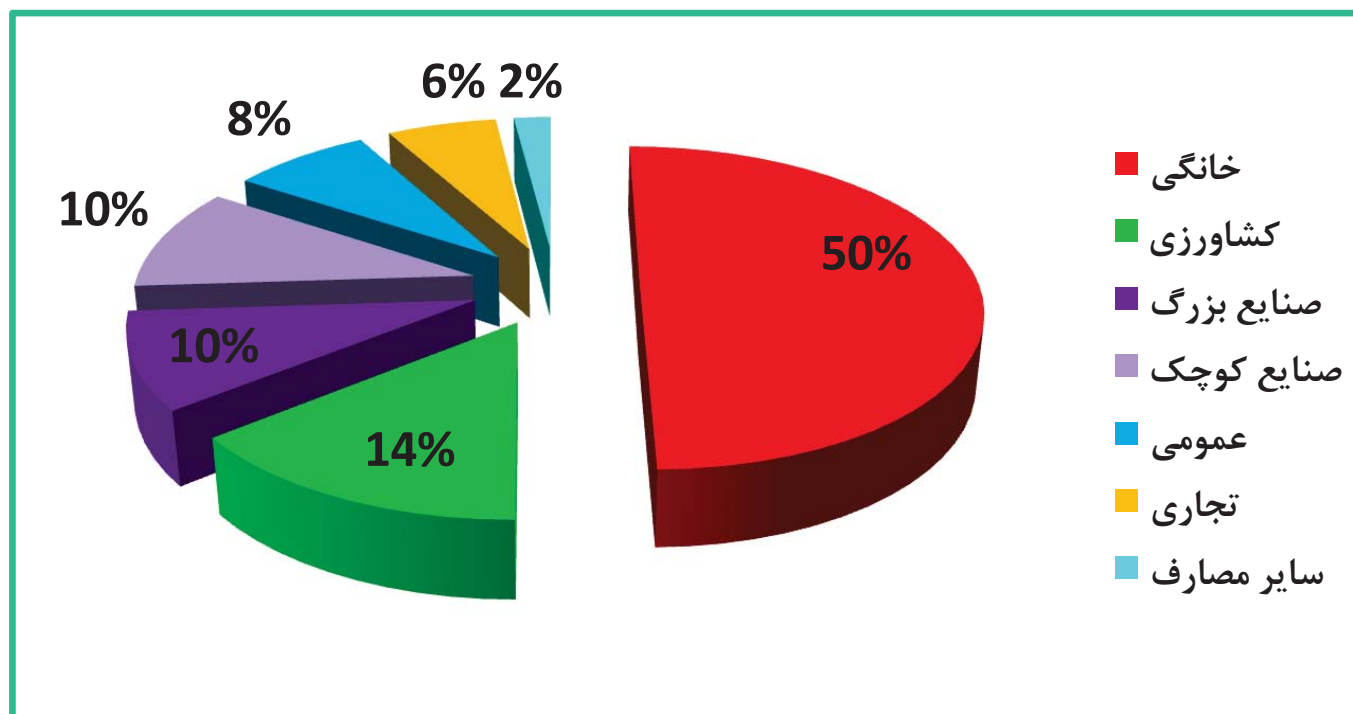


# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## شهرستان کرمان

سهم بخشهای مختلف مصرف از پتانسیل صرفه جویی در شهرستان کرمان



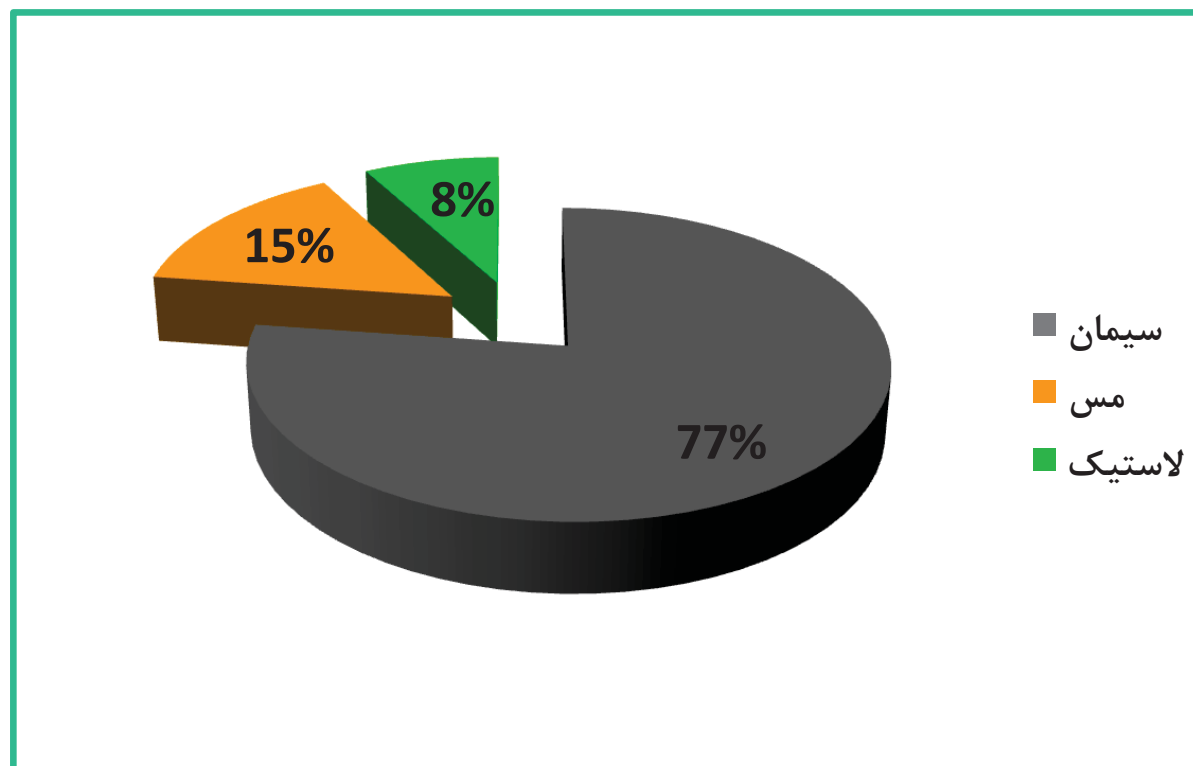


# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## شهرستان کرمان

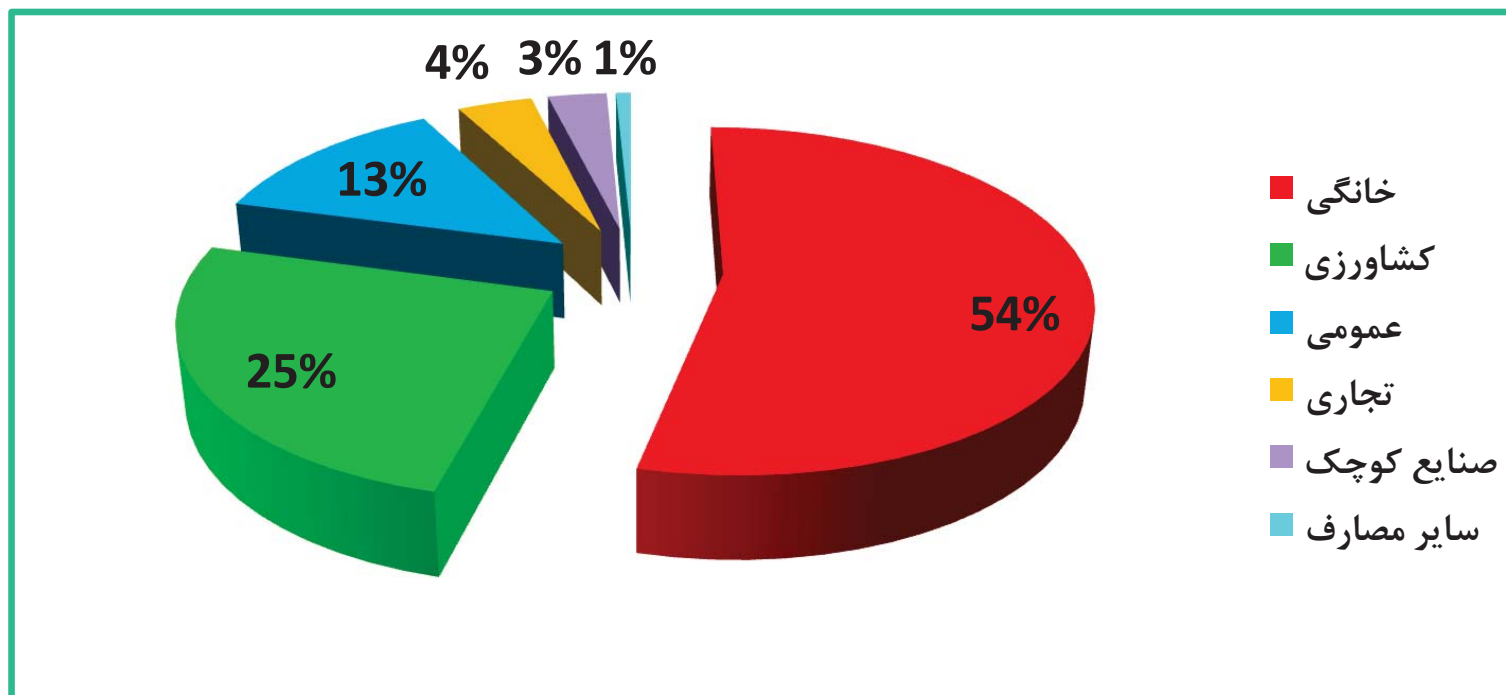
سهم صنایع مختلف از پتانسیل صرفه جویی در صنایع بزرگ شهرستان کرمان





## شهرستان جیرفت

سهم بخشهای مختلف مصرف از مصرف انرژی الکتریکی در بخشهای مختلف شهرستان جیرفت



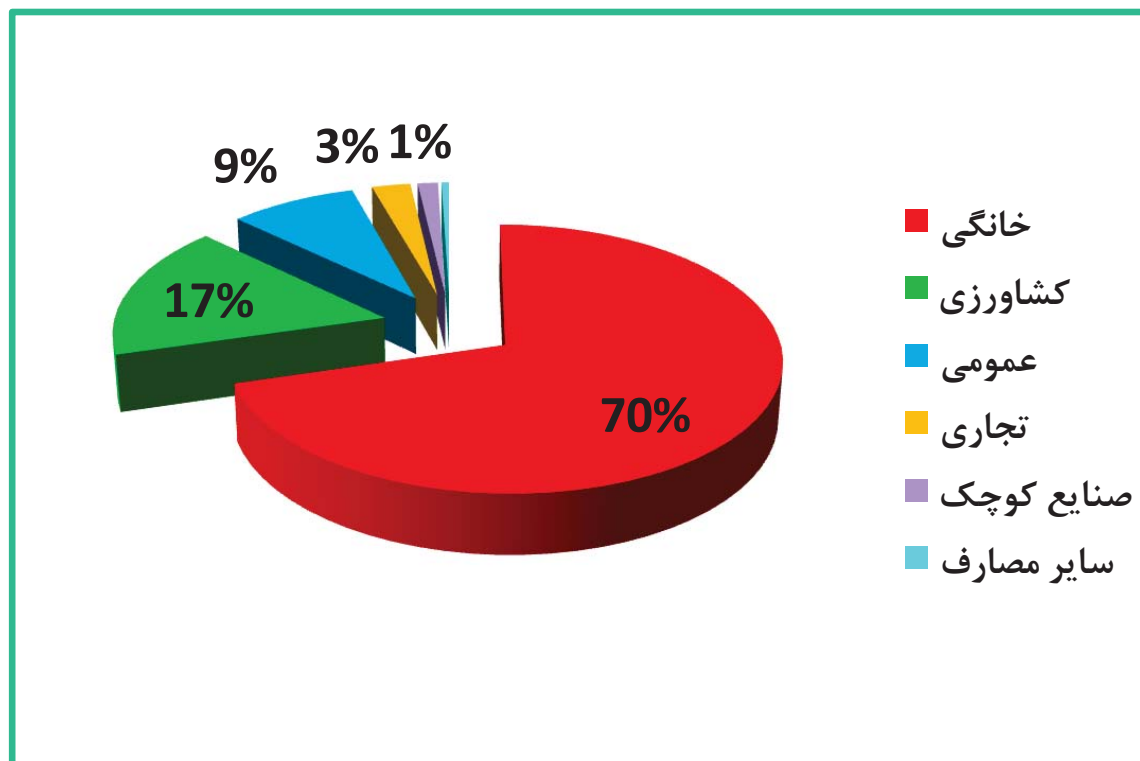


# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## شهرستان جیرفت

سهم بخشهای مختلف از پتانسیل صرفه جویی انرژی الکتریکی در شهرستان جیرفت







## اهم فعالیت‌های صورت گرفته در تبیین وضعیت موجود استان

✓ محاسبه بهره‌وری و شدت انرژی در استان کرمان

✓ گزارش وضعیت مصرف انرژی الکتریکی

✓ برآورد پتانسیل صرفه‌جویی مطابق با استانداردهای سابا

✓ گزارش وضعیت تولید، تبادل و تراز انرژی الکتریکی در استان کرمان

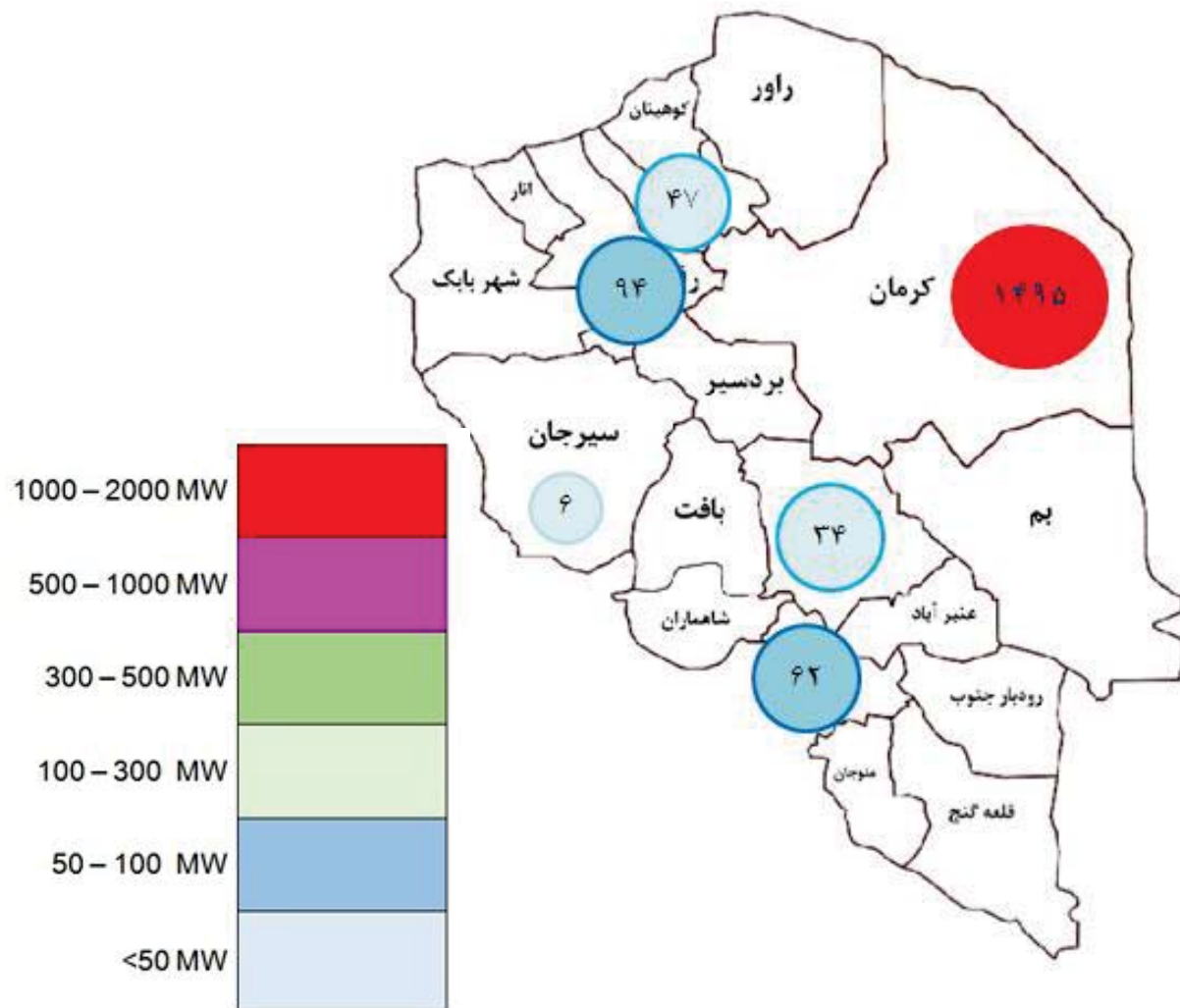
✓ وضعیت تراکم بار و رشد مصرف در استان کرمان

✓ آشنایی با وضعیت و تنگناها در بخشهای انتقال، فوق توزیع و توزیع





## وضعیت تولید در استان کرمان



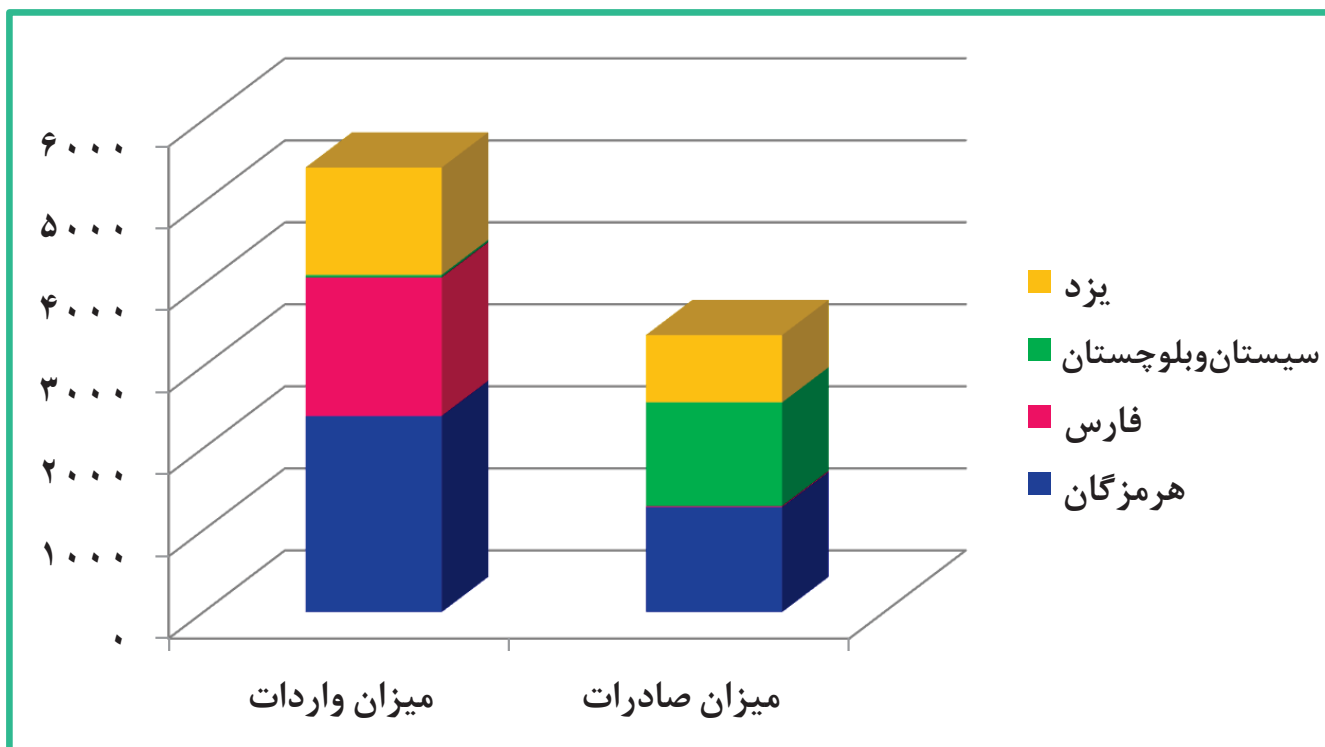
ظرفیت عملی موجود تولید: ۱۷۴۷ مگاوات

پیک بار سال ۹۲: ۱۹۴۵ مگاوات



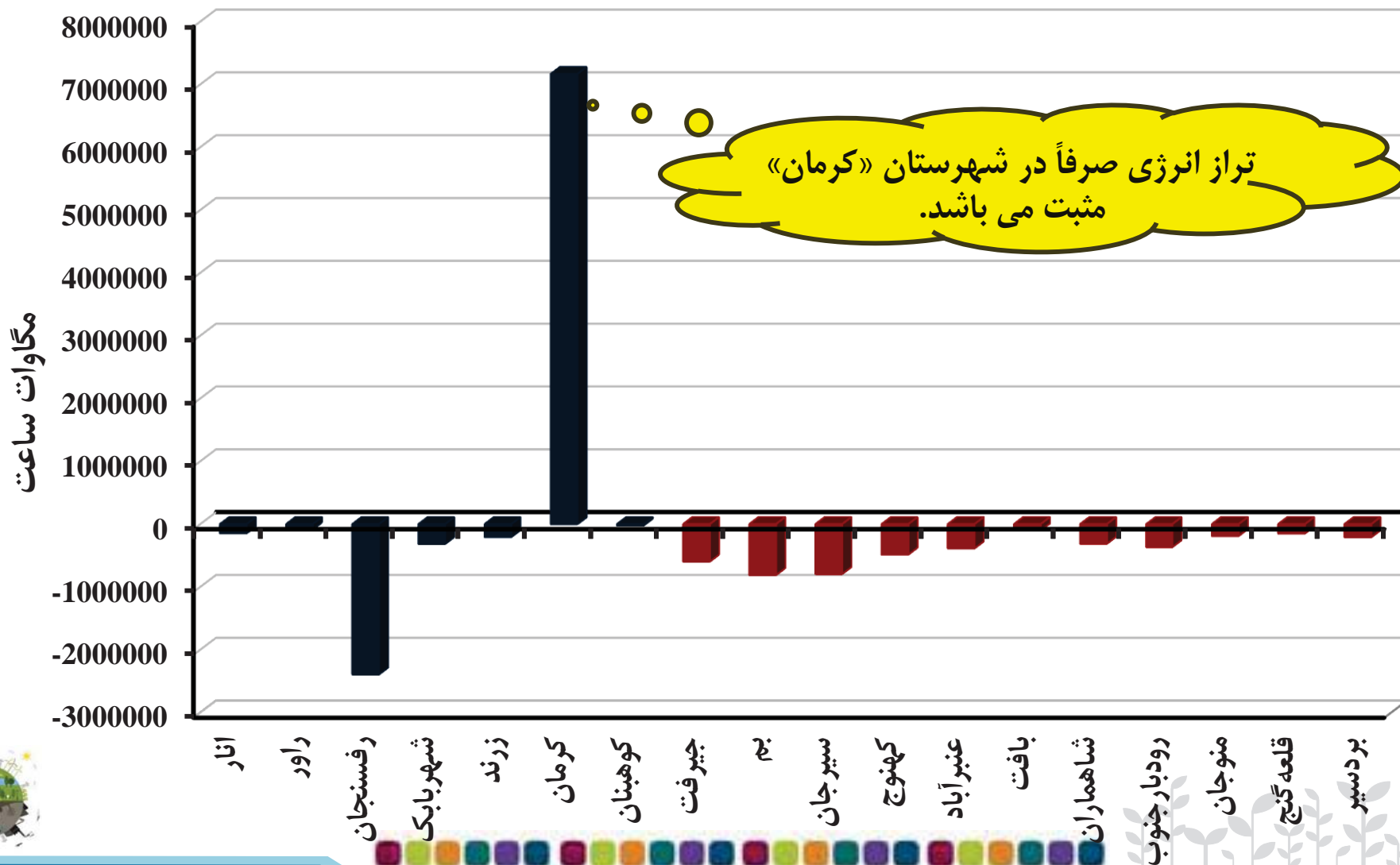


## مبادلات توان استان کرمان با استان های همجوار در سال ۱۳۹۲ (GWh)





## تراز انرژی در شهرستان های استان





## اهم فعالیت‌های صورت گرفته در تبیین وضعیت موجود استان

✓ محاسبه بهره‌وری و شدت انرژی در استان کرمان

✓ گزارش وضعیت مصرف انرژی الکتریکی

✓ برآورد پتانسیل صرفه‌جویی مطابق با استانداردهای سابا

✓ گزارش وضعیت تولید، تبادل و تراز انرژی الکتریکی در استان کرمان

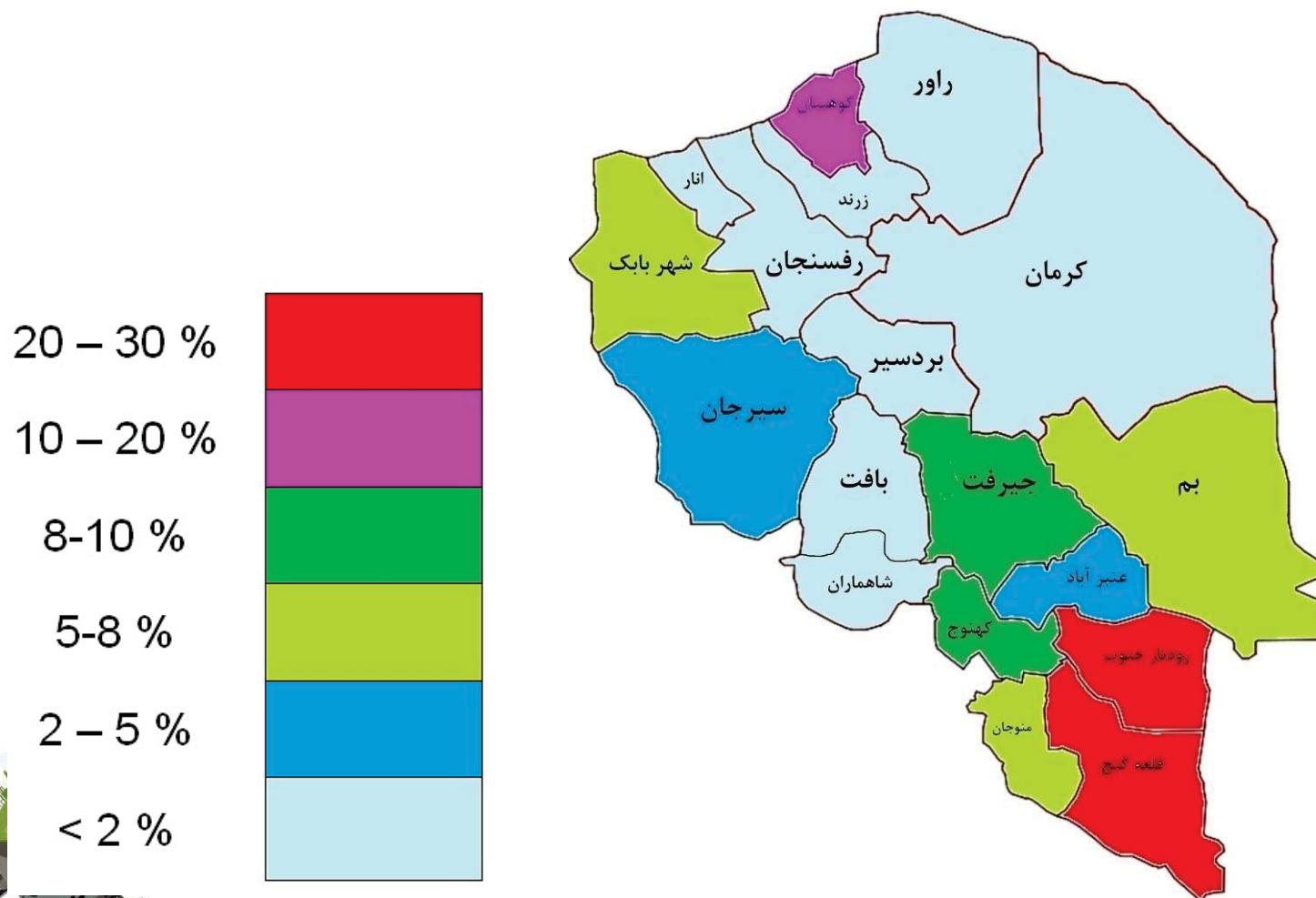
✓ وضعیت تراکم بار و رشد مصرف در استان کرمان

✓ آشنایی با وضعیت و تنگناها در بخشهای انتقال، فوق توزیع و توزیع





## میزان رشد بار مصرف کنندگان کوچک در شهرستانهای استان کرمان





میزان رشد بار مصرف کنندگان کوچک در شهرستانهای استان کرمان  
(رشد بار متوسط ۵ ساله)

قلعه گنج:



❖ رشد بار ۲۸.۳ درصد

❖ بیشترین مصرف: خانگی و کشاورزی

❖ بیشترین نرخ رشد: عمومی و تجاری

❖ رشد ۱۲.۱ درصدی تعداد مشترکین خانگی

❖ رشد ۳۰ درصدی سرانه بخش خانگی ناشی از تغییر سبک زندگی و افزایش استفاده از تجهیزات سرمایشی پر مصرف





میزان رشد بار مصرف کنندگان کوچک در شهرستانهای استان کرمان  
(رشد بار متوسط ۵ ساله)



رودبار جنوب:

❖ رشد بار ۲۰.۳ درصد

❖ بیشترین مصرف: خانگی و کشاورزی

❖ بیشترین نرخ رشد: خانگی و تجاری







## ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان



## تراکم بار

تراکم بار = نسبت پیک بار به مساحت استان

□ استان کرمان: ۰.۰۱۱ مگاوات بر کیلومتر مربع

□ استان یزد: ۰.۰۱۴ مگاوات بر کیلومتر مربع

□ استان مازندران: ۰.۰۵ مگاوات بر کیلومتر مربع

□ استان تهران: ۰.۶۶ مگاوات بر کیلومتر مربع



پراکندگی بار:

امکان توجیه پذیری استفاده از تولیدات پراکنده و انرژی های نو



# ارائه گزارش فاز اول پروژه به مدیران صنایع استان



## اهم فعالیت‌های صورت گرفته در تبیین وضعیت موجود استان

✓ محاسبه بهره‌وری و شدت انرژی در استان کرمان

✓ گزارش وضعیت مصرف انرژی الکتریکی

✓ برآورد پتانسیل صرفه‌جویی مطابق با استانداردهای سابا

✓ گزارش وضعیت تولید، تبادل و تراز انرژی الکتریکی در استان کرمان

✓ وضعیت تراکم بار و رشد مصرف در استان کرمان

✓ آشنایی با وضعیت و تنگناها در بخش‌های انتقال، فوق توزیع و توزیع

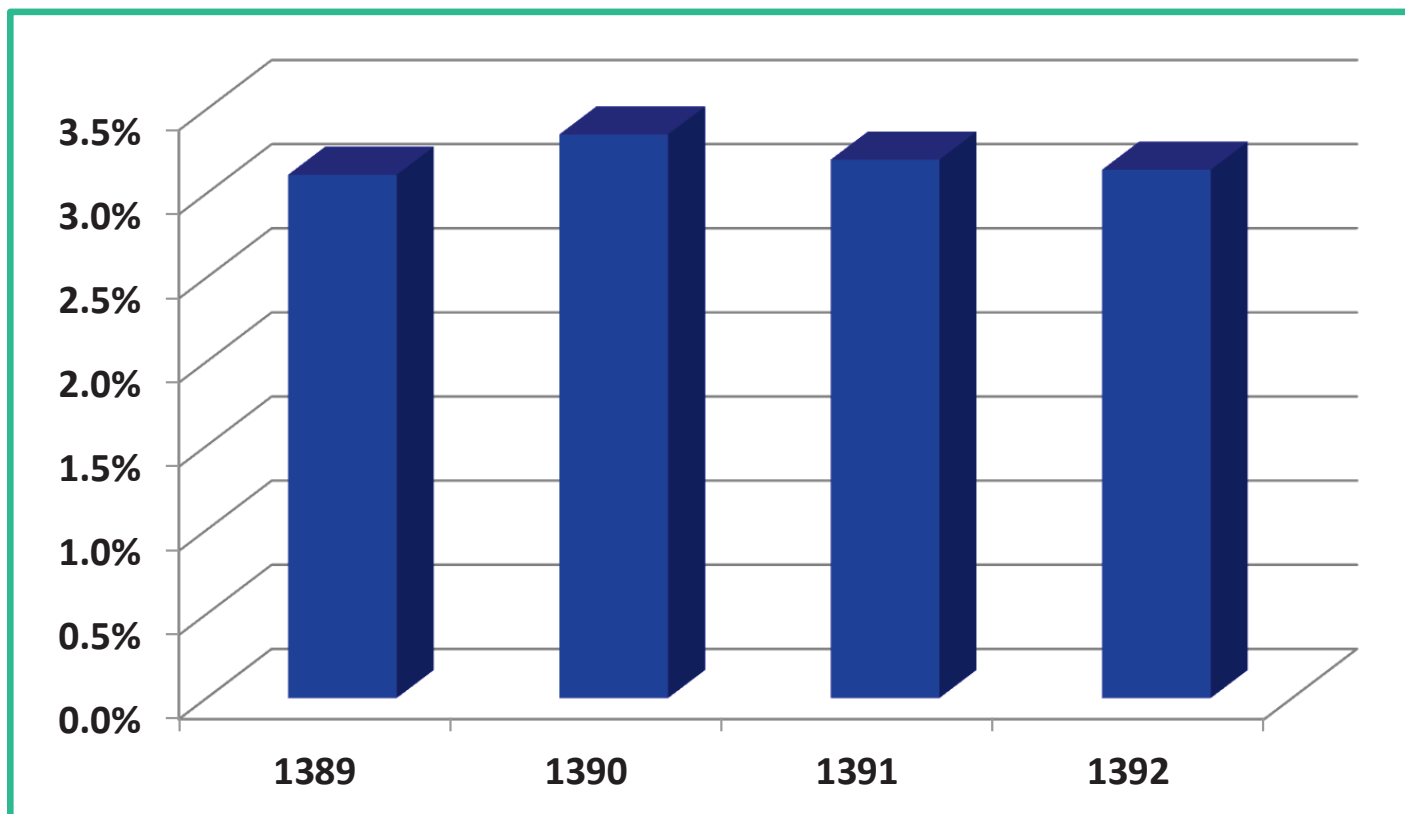




# ارائه گزارش فاز اول به مدیران صنایع و نهادهای استان کرمان

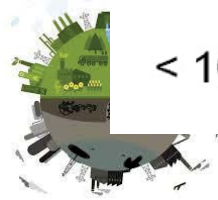
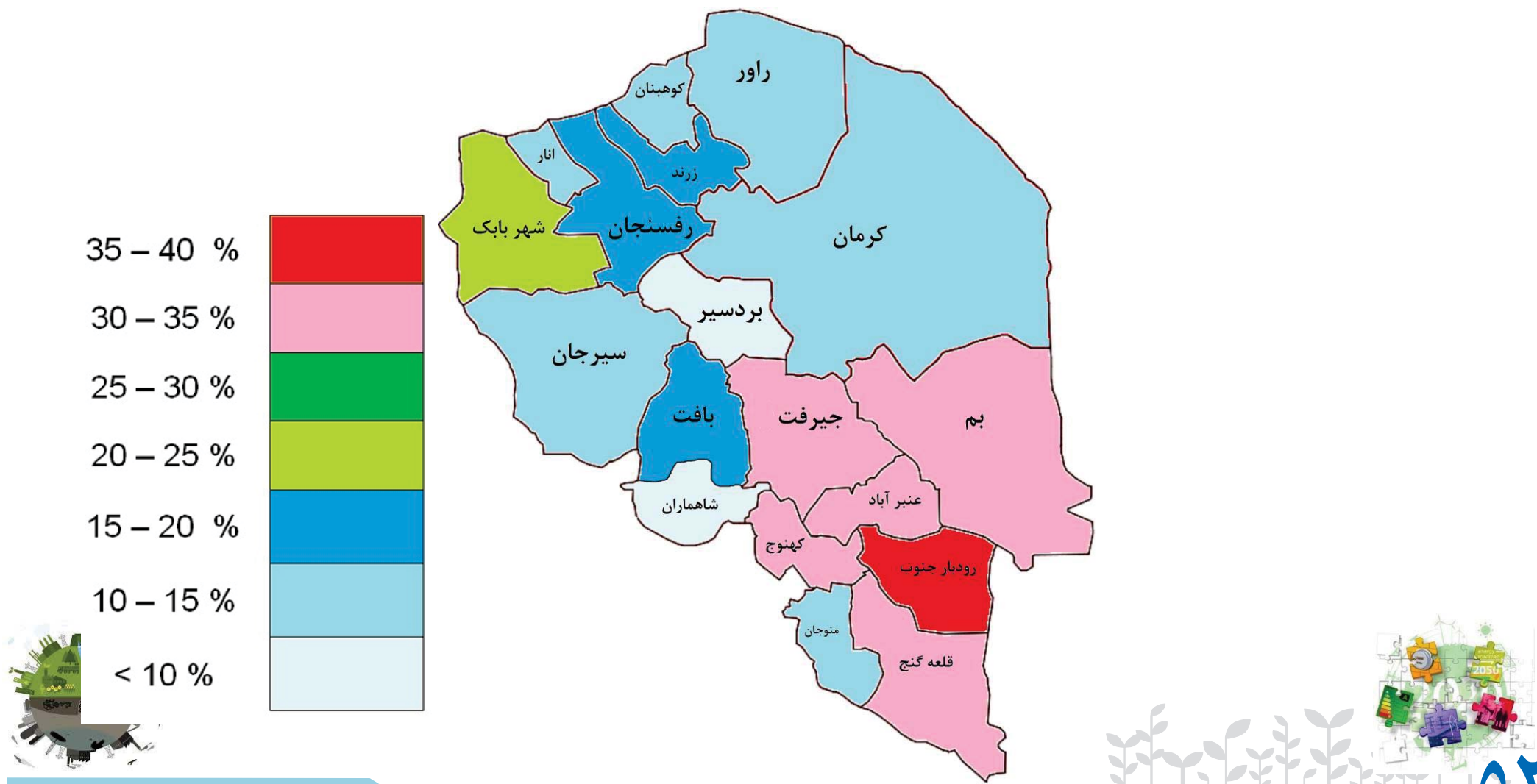


## تلفات انتقال





## تلفات توزیع





## سایر چالشهای بخش انتقال

❑ افت ولتاژ شدید در مناطق جنوبی استان خصوصاً جیرفت و عنبرآباد

❑ پرباری خطوط فوق توزیع منطقه جیرفت و عنبرآباد

❑ کاهش قابلیت اطمینان منطقه جیرفت و عنبرآباد

❑ پرباری ترانس های انتقال منطقه عنبرآباد

❑ کمبود نقدینگی جهت اجرای پروژه های مهم و ضروری شبکه





## جمع بندی

شدت انرژی کشور و استان در وضعیت نامطلوبی قرار دارد.

پتانسیل بالایی برای صرفه جویی انرژی خصوصا در منطقه جنوب استان کرمان وجود دارد.

یکسو سازی سیاست گذاری های عرصه انرژی از منظر نهادهای گوناگون با توجه به مشکلات توأمان تولید و انتقال ضروری می نماید.

پراکندگی بار در استان کرمان یکی از عوامل توجیه کننده تولید پراکنده است.

رشد بی رویه مصرف، کمبود ظرفیت تولید و وجود تنگناهای انتقال در استان، ضرورت سرمایه گذاری بیشتر در این بخش را نشان می دهد.

با توجه به پتانسیل های گوناگون صرفه جویی در سمت مصرف کننده، اولویت بندی استراتژی های گوناگون از منظر صنایع و نهادهای گوناگون امری ناگزیر و ناگزیر است.





# بایاس از توجیه شما

