



مقایسه فرصت های سرمایه گذاری در حوزه
نیرو با سایر بخش های اقتصادی

فهرست

- مقدمه
- انواع نیروگاه های موجود در کشور
- روند مصرف و تقاضای برق (نرخ رشد)
- انواع روش های فروش برق
- هزینه احداث نیروگاه
- شاخص های مالی احداث نیروگاه سیکل ترکیبی
- میزان سرمایه گذاری در صنعت برق
- مقایسه چند طرح توجیهی
- مزایا و چالش های شکل گیری بورس انرژی
- وضعیت صنعت برق روی بازار سرمایه
- جمع بندی

مقدمه

صنعت برق نقش بی‌بدیلی در توسعه دیگر صنایع دارد به طوری که از آن به عنوان زیر ساخت زیرساخت ها نام برده می شود.

مشکلات پیش آمده در صنعت برق نتیجه سیاست گذاری غلط سال های گذشته بوده که برخی از مهمترین آن ها عبارتند از:

۱- عدم رفع مشکلات موجود با شکل یکسان نسبت به سال های گذشته

۲- رشد فزاینده مصرف برق و عدم توسعه متناسب با آن

تحریم ها، عدم جذاب بودن سرمایه گذاری در این حوزه، مطالبات، مقررات روبه رو با سرمایه گذاران و ...

۳- انحصار صنعت برق

هیات تنظیم، خریدار یک طرفه، صادرات برق و

۴- ارزی بودن قراردادهای ساخت نیروگاه

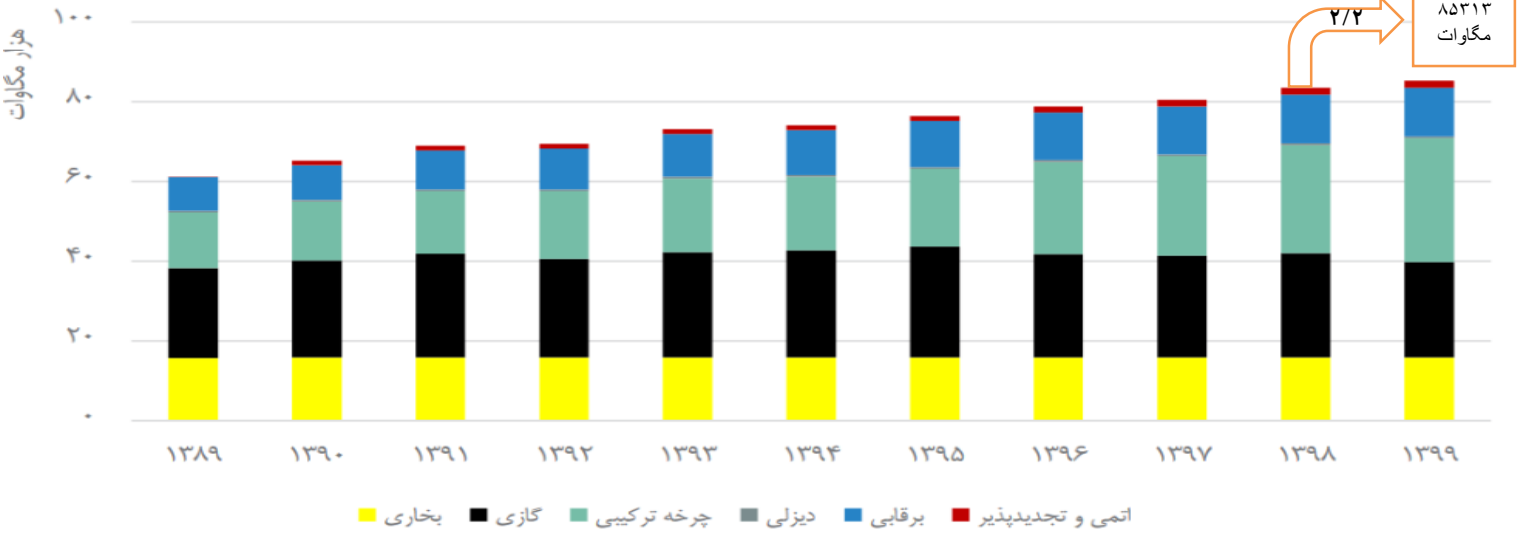
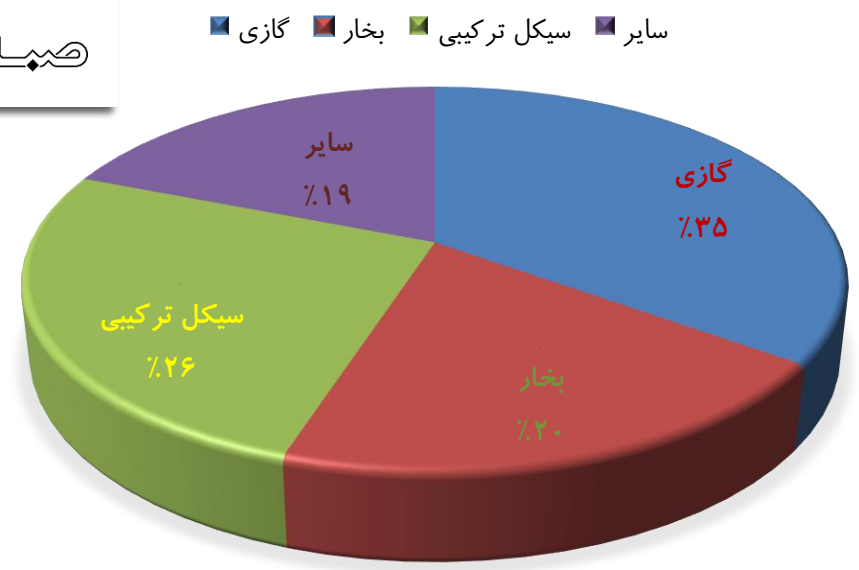
ساخت داخل، صندوق توسعه ملی

مقدمه

- ۵- فرسودگی خطوط انتقال
- افزایش تلفات
- ۶- عدم فرهنگ سازی مناسب در مصرف و عدم توجه به توسعه اقتصادی در آینده
- ظرفیت صنایع کشور، اثر افزایش قیمت محصولات و ...
- ۷- عدم شفافیت در ارائه اطلاعات
- قیمت تمام شده برق، درآمد صادراتی ، رمز ارزها و
- ۸- عدم پاسخگویی مناسب در مسئولان ذیربط
- ایفای تعهدات و اجرای قوانین
- ۹- بورس انرژی و گواهی ظرفیت

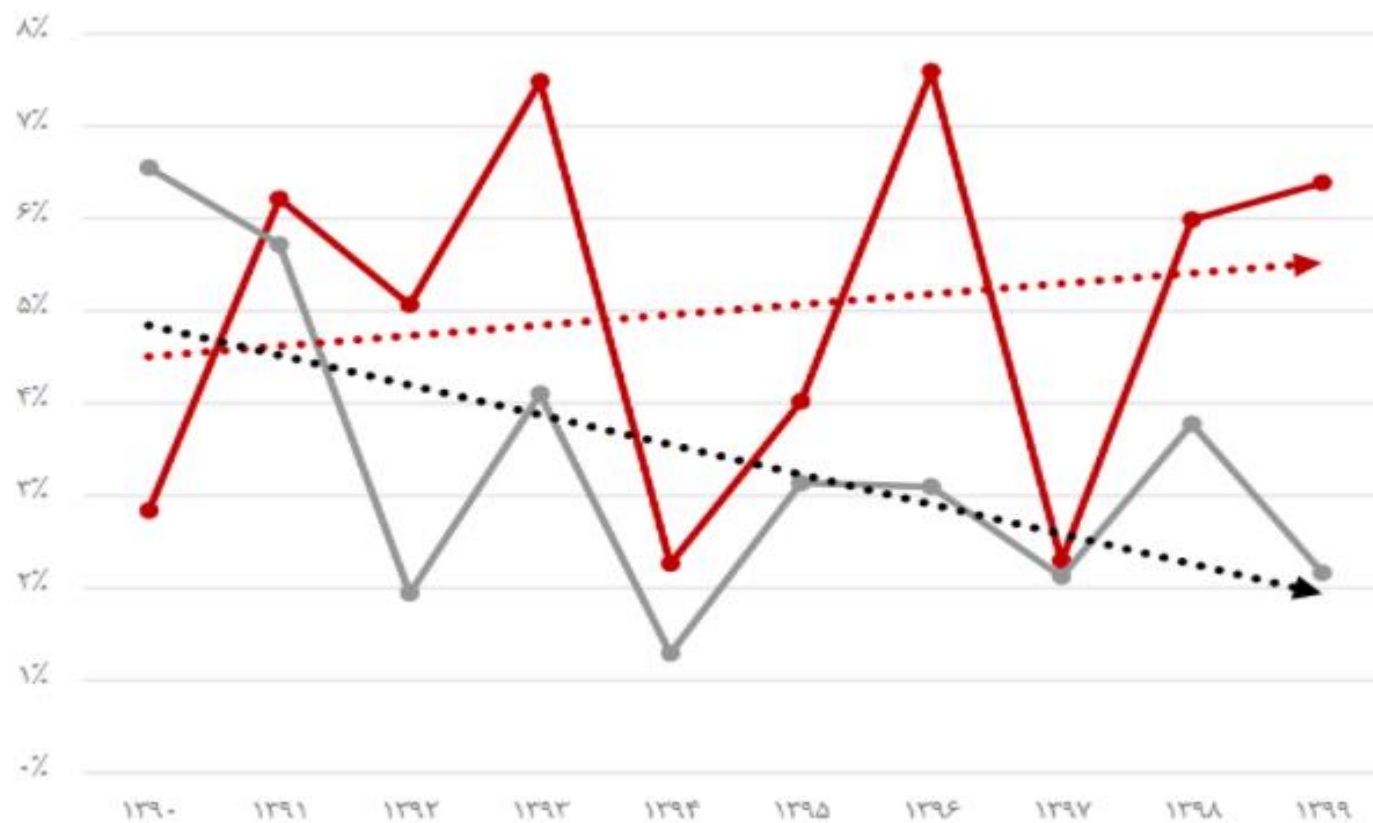


انواع نیروگاه های موجود در کشور



- ✓ بیشتر از ۸۰ درصد ظرفیت نیروگاه ها متعلق به نیروگاه های حرارتی است (۷۱۳۳۱ مگاوات)
- ✓ ظرفیت تجدیدپذیرها ۱۳۹۸۲ مگاوات می باشد (برقایی، اتمی، تجدید پذیر)
- ✓ ۶۰ درصد ظرفیت نیروگاهی خصوصی است (معادل ۵۱۰۰۰ مگاوات)

روند مصرف و تقاضای برق (نرخ رشد)



متوسط رشد مصرف ← ۵٪

متوسط رشد تولید ظرفیت برق ← ۳٪

انواع روش های فروش برق

۲- بورس انرژی

✓ متوسط نرخ فروش : ۳۶۰-۵۱۰ ریال



۱- بازار عمده فروشی

✓ متوسط نرخ فروش : ۶۰۰ ریال

۴- عقد قراردادهای دوجانبه

✓ متوسط نرخ فروش : توافقی

۳- خرید تضمینی

✓ متوسط نرخ فروش : ۳۰۰۰-۴۰۰۰ ریال

هزینه احداث نیروگاه

نوع نیروگاه	ظرفیت متداول	هزینه ارزی سرمایه گذاری در یک نیروگاه با ظرفیت متداول	هزینه سرمایه گذاری هر مگاوات	هزینه سرمایه گذاری در یک نیروگاه با ظرفیت متداول (معادل ریالی)
	مگاوات	یورو	یورو	میلیارد ریال
خورشیدی	۱۰	۶,۷۰۰,۰۰۰	۶۷۰,۰۰۰	۱,۸۷۶
بادی	۲۵	۲۵,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۷,۰۰۰
گازی بزرگ	۱۶۲	۶۴,۸۰۰,۰۰۰	۴۰۰,۰۰۰	۱۸,۱۴۴
بخش بخار (نیروگاه سیکل)	۱۶۰	۱۳۶,۰۰۰,۰۰۰	۸۵۰,۰۰۰	۳۸,۰۸۰
سیکل ترکیبی	۴۸۴	۲۶۱,۳۶۰,۰۰۰	۵۴۰,۰۰۰	۷۳,۱۸۱
DG (گازوئیل)	۱۰	۲,۲۱۰,۰۰۰	۲۲۱,۰۰۰	۶۱۹
DG (گازی)	۱۰	۳,۹۰۰,۰۰۰	۳۹۰,۰۰۰	۱,۰۹۲
بیوگاز	۱	۱,۵۰۰,۰۰۰	۱,۵۰۰,۰۰۰	۴۲۰
برق آبی	۱۰۰	۳۰۸,۰۰۰,۰۰۰	۳,۰۸۰,۰۰۰	۸۶,۲۴۰

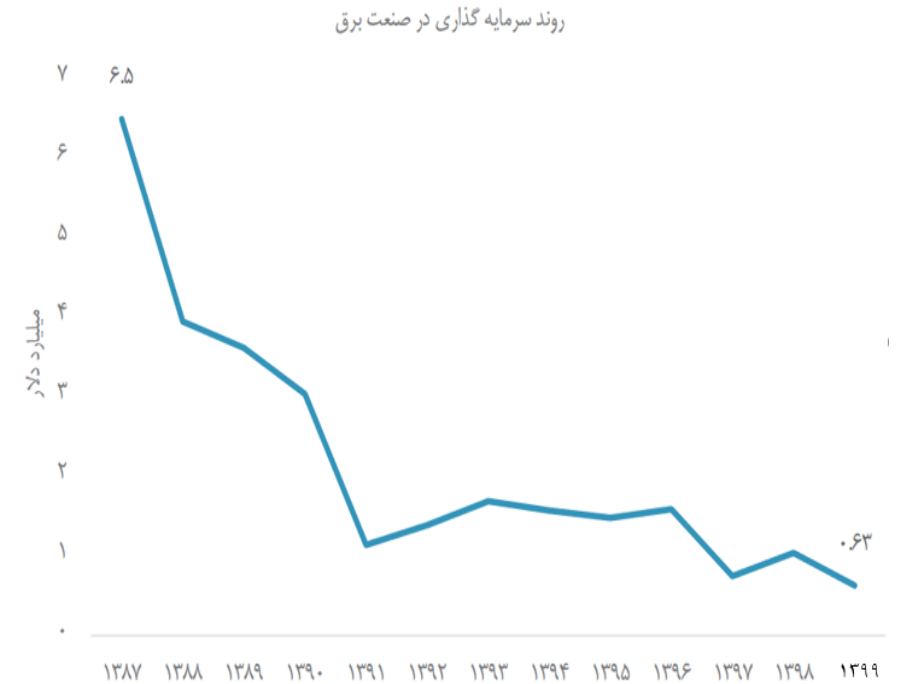
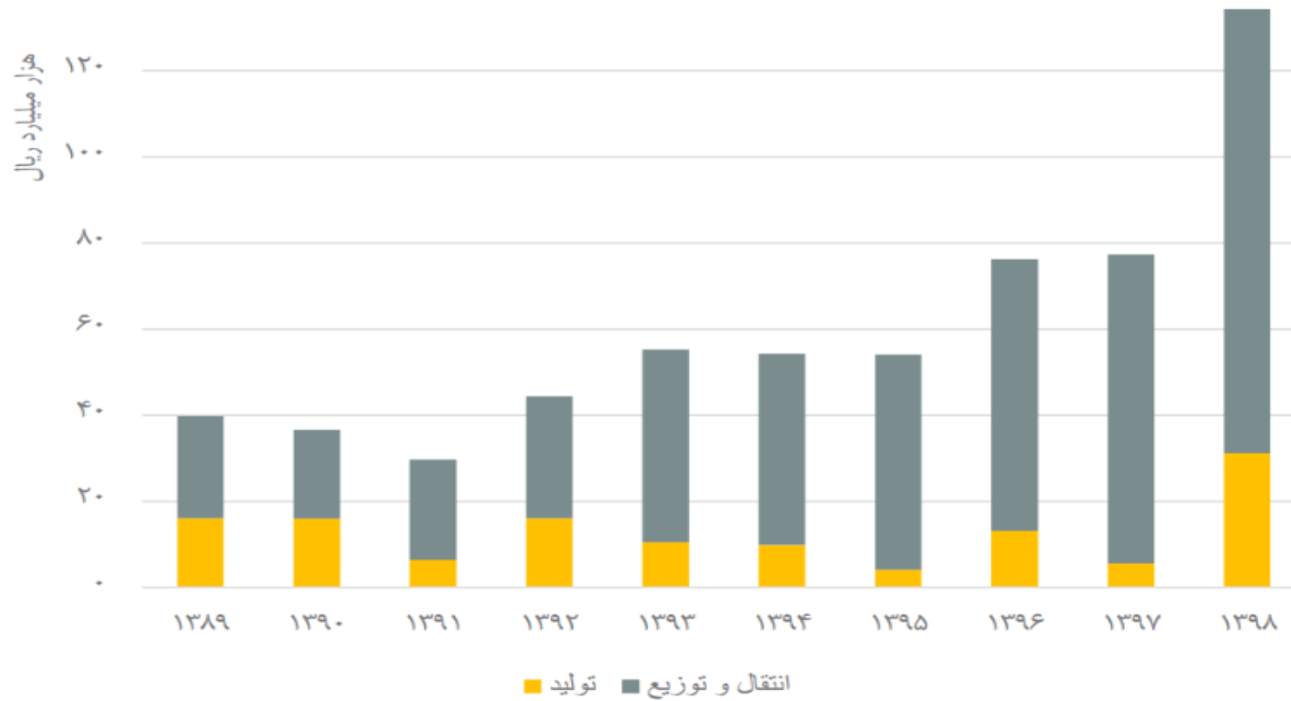
❖ نرخ یورو: ۲۸۰,۰۰۰ ریال

شاخص های مالی احداث یک نیروگاه سیکل ترکیبی ۴۸۴ مگاواتی

هزینه سرمایه گذاری	۷۳۳۶	میلیارد تومان
درآمد سال های فروش تضمینی	۷۳۱۹	میلیارد تومان
درآمد سال های فروش به بازار	۵۲۰۸	میلیارد تومان
کل درآمد دوران بهره برداری	۱۲۵۲۷	میلیارد تومان
کل هزینه های بهره برداری (سوخت، بهره برداری و اورهال)	۲۴۳۰	میلیارد تومان
نرخ بازدهی داخلی	۴	درصد
بازگشت سرمایه	۱۰	سال
ارزش فعلی خالص	-۲۳۹۹	میلیارد تومان

❖ نیروگاه دماوند با ظرفیت ۲۸۶۸ مگاوات و درآمد کل فروش ۸۲۷ میلیارد تومان در سال ۱۳۹۹ دارای سود خالص ۲۴۵ میلیارد تومان بوده است (منبع: سامانه جامع اطلاع رسانی ناشران (کدال))

میزان سرمایه گذاری در صنعت برق

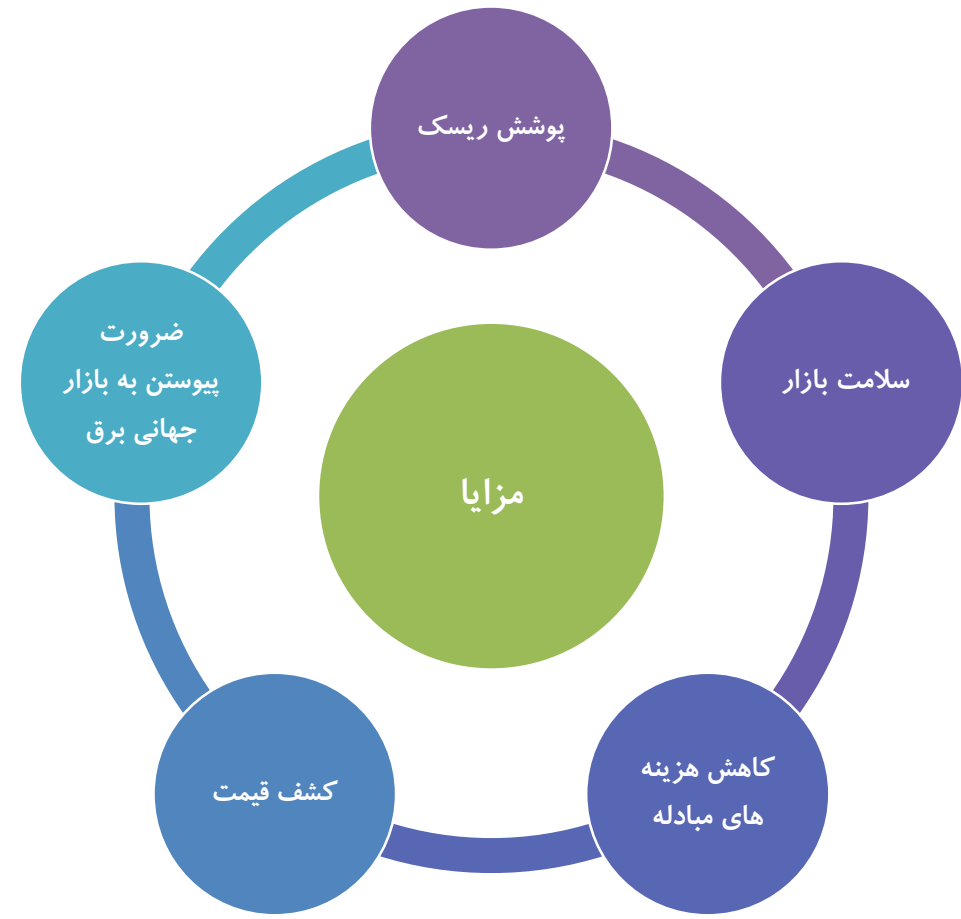


❖ سهم بخش تولید از مجموع سرمایه گذاری در ۵ سال اخیر: ۱۵ درصد

مقایسه چند طرح اقتصادی

دوره بازگشت سرمایه (سال)	نرخ بازدهی (درصد)	خالص ارزش فعلی کل طرح (میلیارد تومان)	هزینه سرمایه گذاری (میلیون یورو)	ظرفیت	پروژه	صنعت
۴	۳۵	۲,۶۲۵	۲۷۰	۳۱۰ هزار تن در سال	تولید محصولات پایین دستی پتروشیمی	صنعت پتروشیمی
۳	۳۱	۳,۲۰۰	۲۲۳	۵ میلیون تن در سال	تولید کنسانتره	صنعت فولاد
۱۰	۴	-۲,۳۹۹	۲۶۲	۳,۴۸۵ هزار مگاوات در سال	احداث نیروگاه سیکل ترکیبی	صنعت برق

❖ در سال ۹۹، میزان کل انرژی برق معامله شده در بورس انرژی کمتر از ۳٪ میزان کل معاملات برق کشور بوده است.



وضعیت صنعت برق در بازار سرمایه

ظرفیت کل نیروگاه های بوری :

۱۱,۸۰۷ مگاوات

ارزش کل بازار صنعت برق :

۱,۰۶۸,۶۵۵ میلیارد ریال

نسبت قیمت به درآمد (P/E):

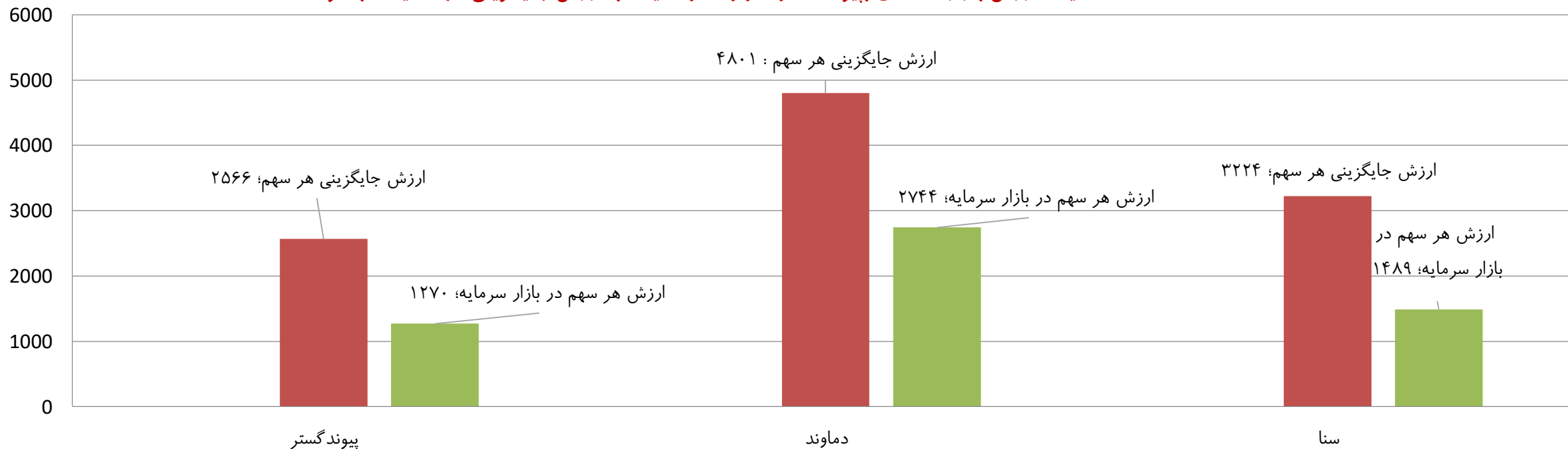
۱- گروه فلزات اساسی: ۸.۶۹

۲- گروه محصولات شیمیایی: ۹,۳۸

۳- گروه ماشین آلات: ۱۲,۳

۴- صنعت برق: ۲۰,۵۲

مقایسه ارزش بازار نمادهای پیوند، دماوند و سنا و مقایسه با ارزش جایگزینی آنها (قیمت به تومان)



جمع بندی

