



پژوهشکده مطالعات  
اقتصادی و صنعتی شریف



بنیاد خلیلی

# تحولات بخش ساخت و تولید

تبیین ویژگی‌ها و تحلیل پایداری





# شاخص‌های صنعتی شدن - وضع موجود

افزایش شاخص قیمت نسبی صنعت	کاهش رشد نسبی صنایع غیرمنبع‌محور با تکنولوژی متوسط و بالا	سکون ترکیب مهارتی نیروی کار	کاهش سرمایه‌گذاری	کاهش هزینه‌های تحقیق و توسعه	کاهش رشد بهره‌وری
افزایش سهم بخش غیرخصوصی و غیردولتی در ساختار مالکیت	بالاماندن میزان تمرکز در بنگاه‌های بزرگ	کاهش رشد نسبی صنایع پر اشتغال	افزایش رشد متکی بر منابع طبیعی	کاهش تقاضای کالای صنعتی خانوار	کاهش توان ارزآوری

صنعت در ایران **چطور** به این وضعیت رسیده است؟

از این پس چه مسیری را طی می‌کند؟



## سطح ملی

حکمرانی بخش عمومی  
حمایت های اجتماعی  
حکمرانی نظام تامین مالی  
حکمرانی اقتصاد کلان  
حکمرانی روابط بین الملل  
حکمرانی انرژی  
حکمرانی منابع طبیعی  
حکمرانی بازار کار

## سطح کلان

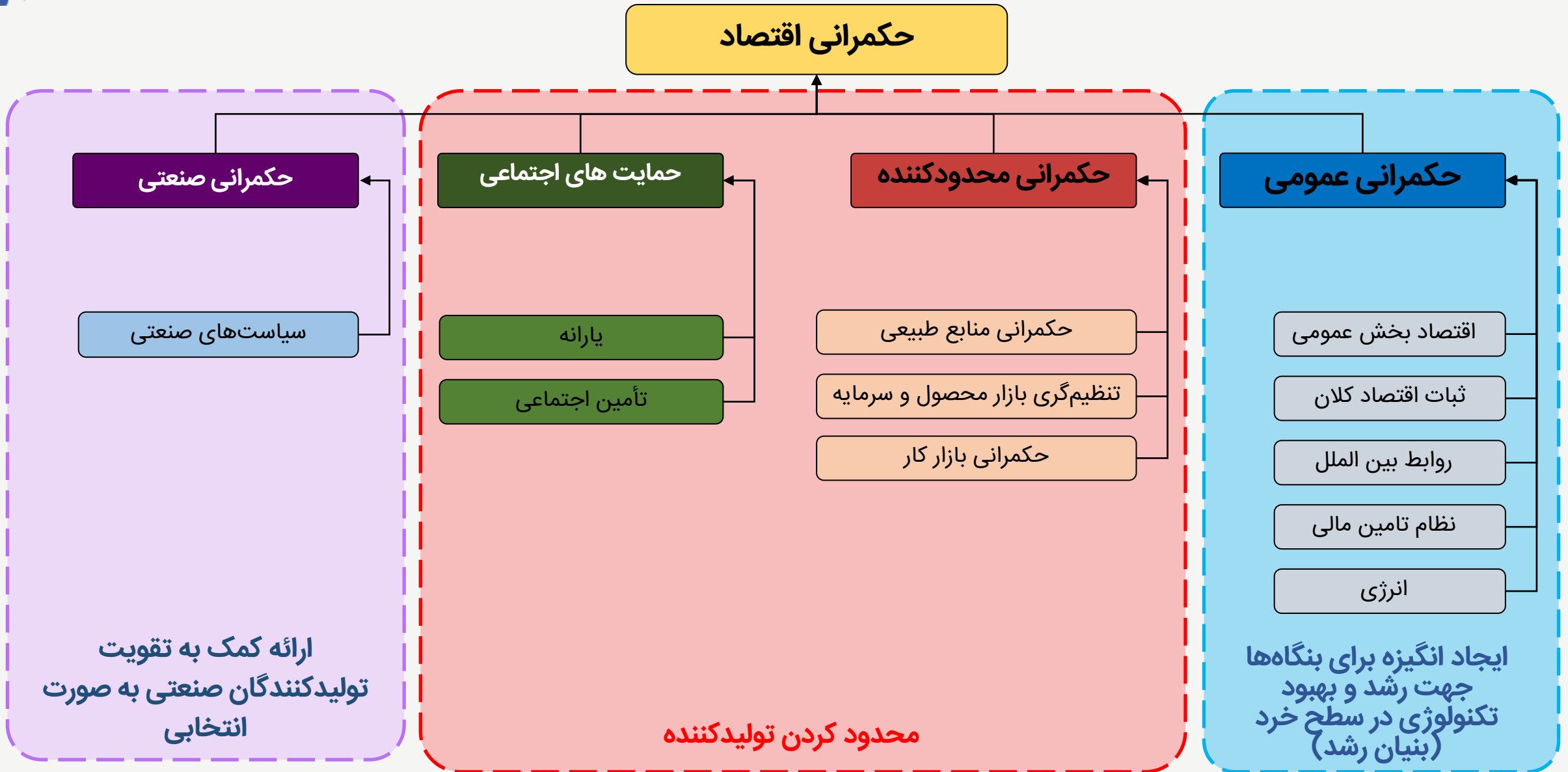
سیاست مالی و بودجه  
سیاست پولی بانکی  
سیاست تجاری و ارزی  
سیاست زیست محیطی  
سیاست رقابت و محیط کسب و کار  
سیاست های انرژی

## سیاست های صنعتی

بازار کار صنعتی  
بازار محصول صنعتی  
بازار سرمایه صنعتی  
بازار فناوری صنعتی  
مزیت های جغرافیای صنعت  
کالای عمومی و زیرساخت

بنگاه صنعتی

# مدل مفهومی حکمرانی اقتصادی





پژوهشکده مطالعات  
اقتصادی و صنعتی شریف

بنیاد خلیلی

## تبیین ویژگی‌ها

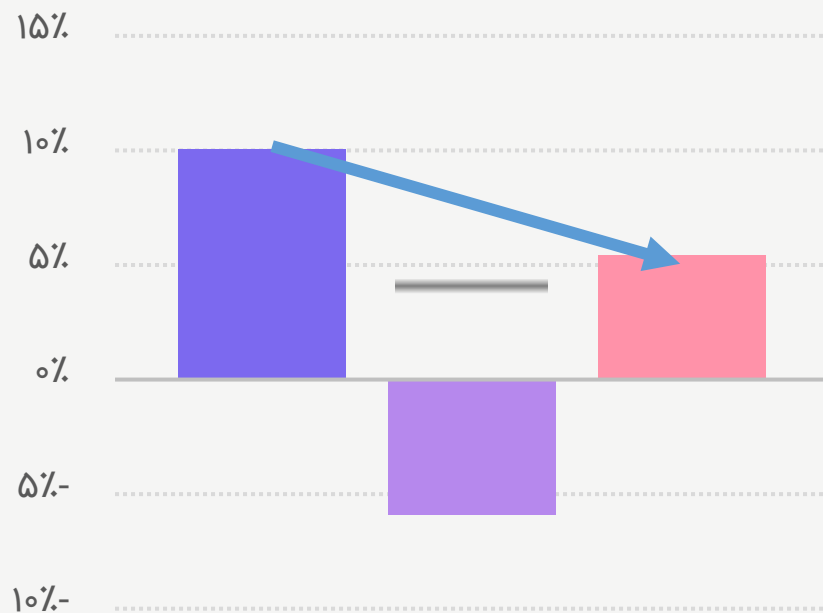
- کاهش سرمایه‌گذاری



# رشد ارزش افزوده و سرمایه‌گذاری حقیقی (درصد) صنعت در دوره‌های زمانی مختلف

حقیقی شده با شاخص قیمت تولیدکننده (۱۳۹۵=۱۰۰)

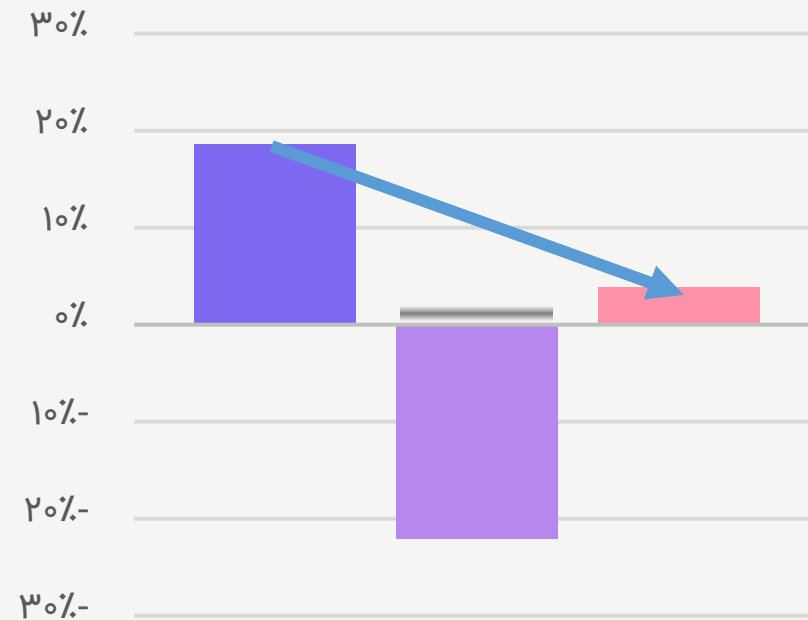
## رشد ارزش افزوده



همه

- متوسط نرخ رشد ۱۳۸۲-۱۳۸۶
- متوسط نرخ رشد ۱۳۸۷-۱۳۹۰
- متوسط نرخ رشد ۱۳۹۷-۱۴۰۰
- متوسط نرخ رشد ۱۳۸۲-۱۴۰۰

## رشد سرمایه‌گذاری



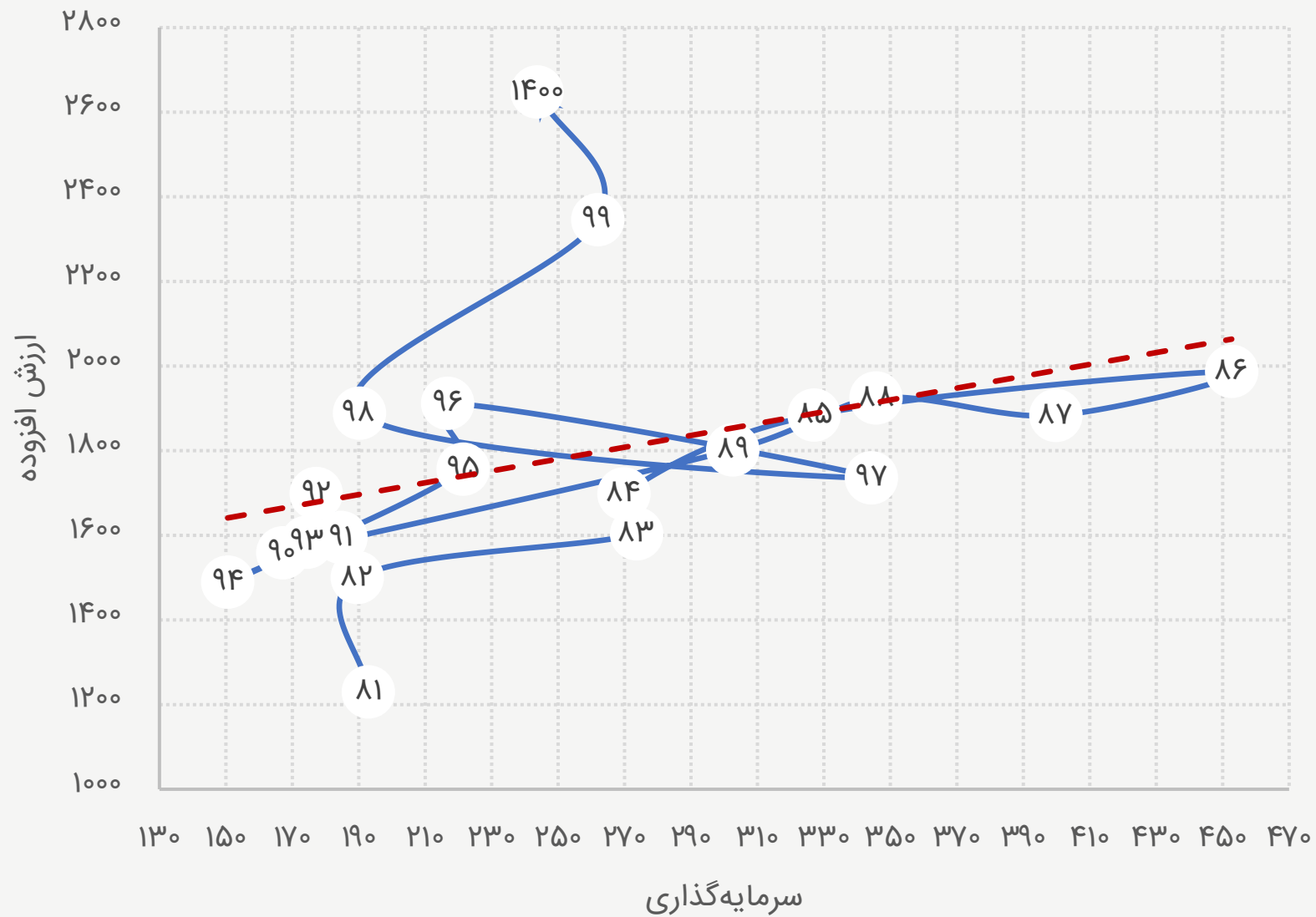
همه

منبع: کارگاه‌های صنعتی، مرکز آمار ایران



# سرمایه‌گذاری و ارزش افزوده حقیقی (هزار میلیارد ریال)

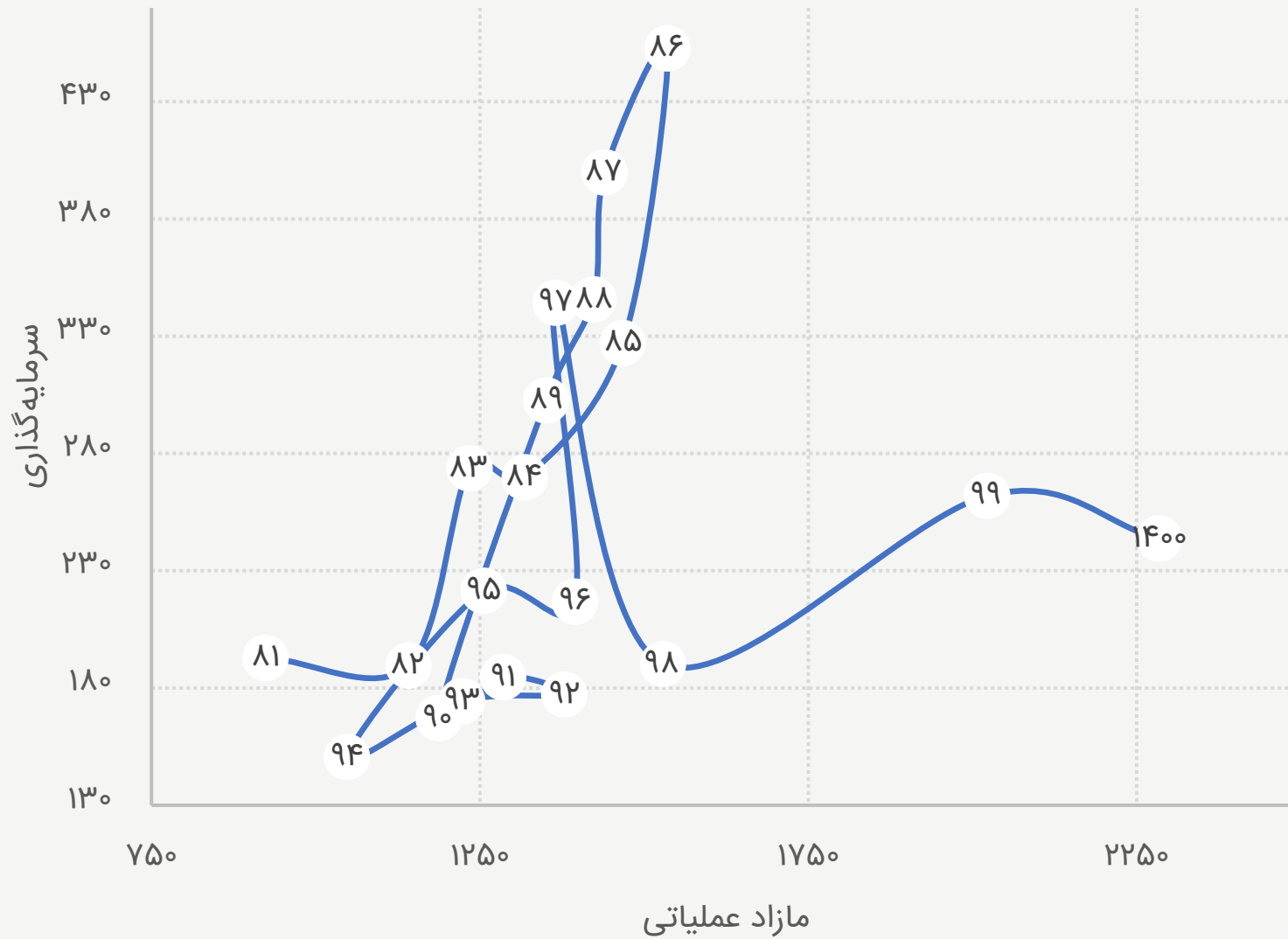
حقیقی شده با شاخص قیمت تولیدکننده (۱۳۹۵=۱۰۰)





# سرمایه‌گذاری و مازاد عملیاتی حقیقی (هزار میلیارد ریال)

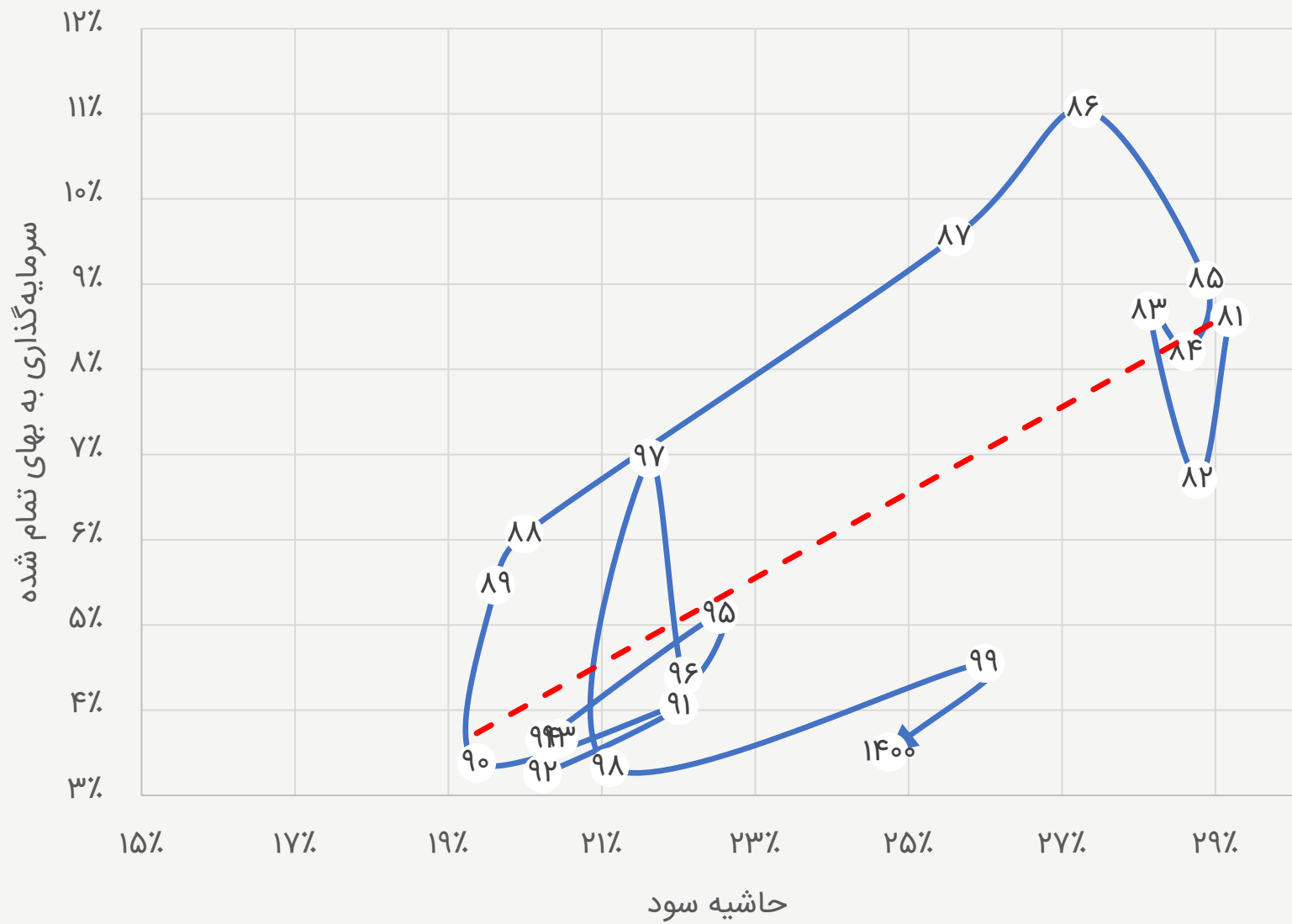
حقیقی شده با شاخص قیمت  
تولیدکننده (۱۳۹۵=۱۰۰)







# نسبت سرمایه‌گذاری و حاشیه سود به بهای تمام شده محصول کارگاه‌های صنعتی

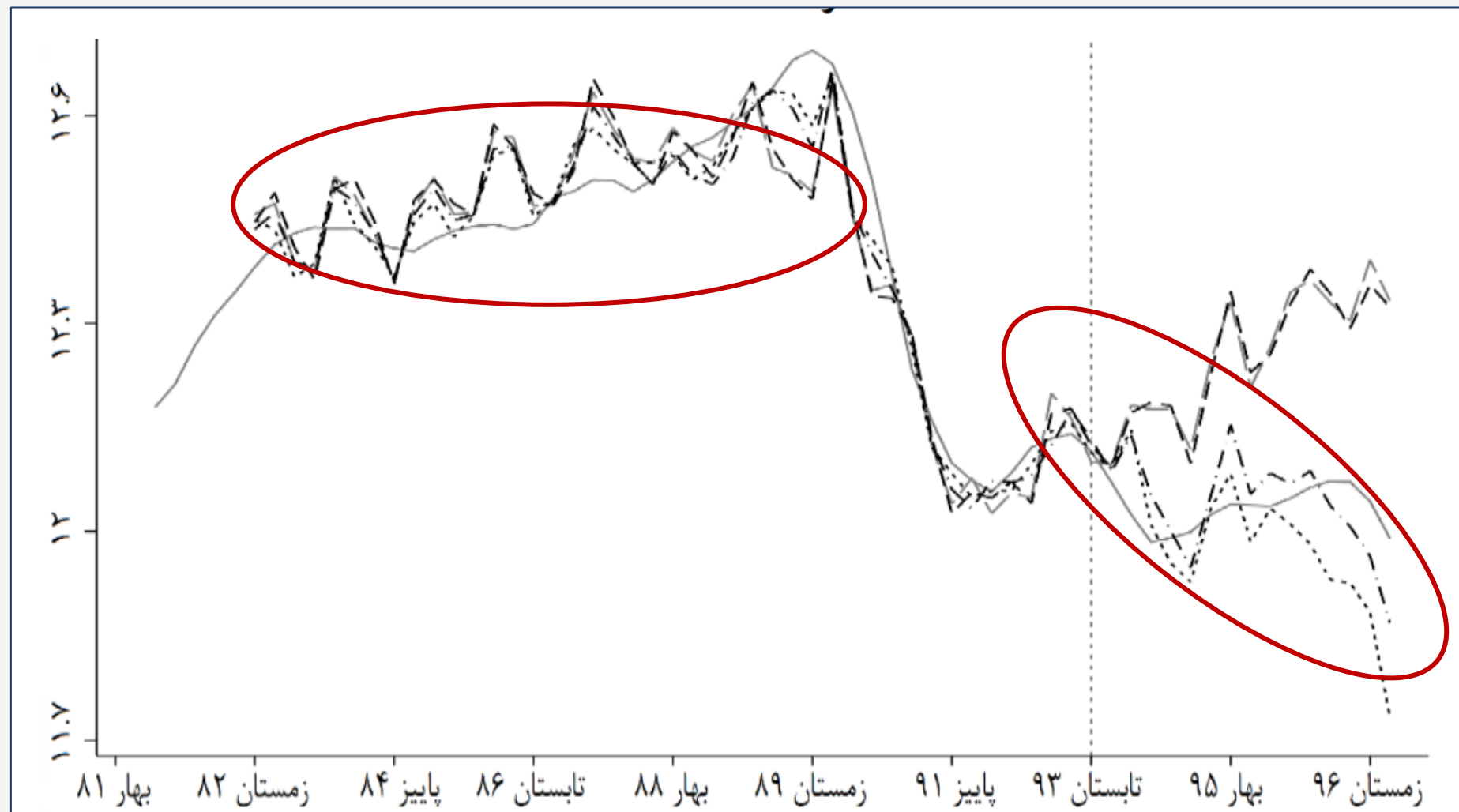


منبع: کارگاه‌های صنعتی، مرکز آمار ایران



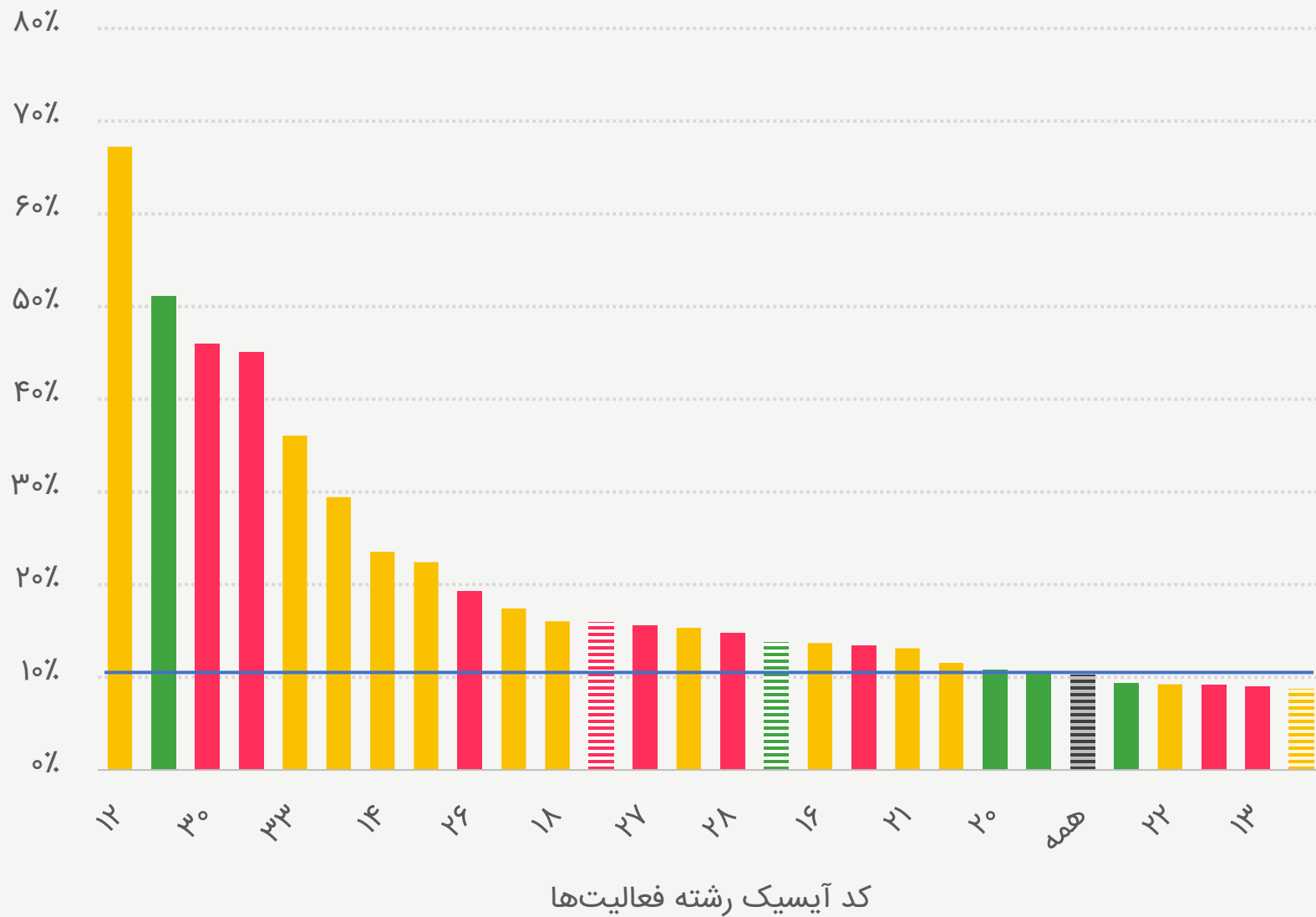
# سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات و نااطمینانی سیاسی

منبع: حبیب‌پور و همکاران  
(۱۴۰۰)





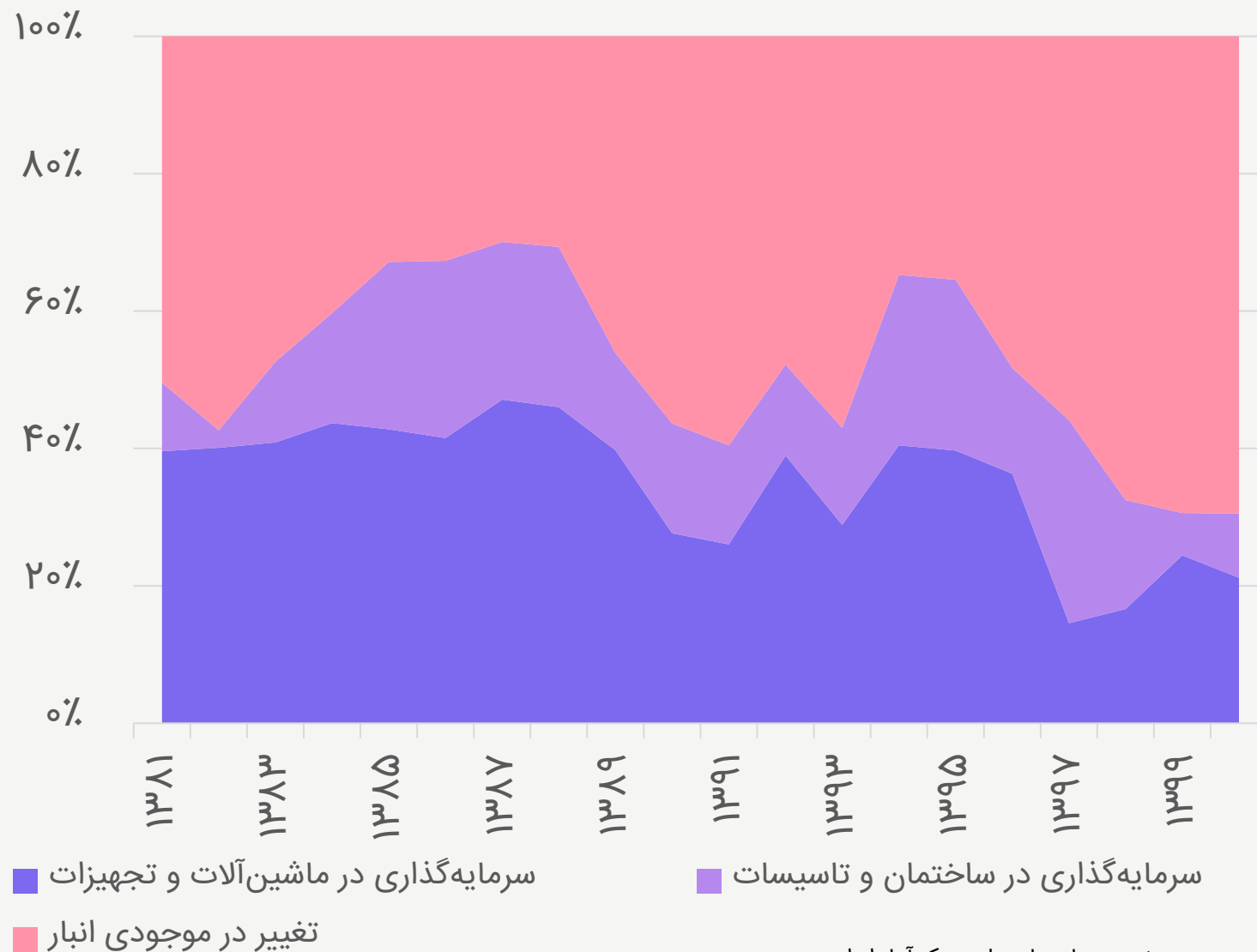
## شاخص ریسک رشته فعالیتها





## سرمایه‌گذاری و تغییر در موجودی انبار رشته فعالیت‌ها ۱۳۸۱-۱۴۰۰ (درصد)،

حقیقی شده با شاخص قیمت  
تولیدکننده (۱۳۹۵=۱۰۰)



منبع: حساب‌های ملی، مرکز آمار ایران



پژوهشکده مطالعات  
اقتصادی و صنعتی شریف



بنیاد خلیلی

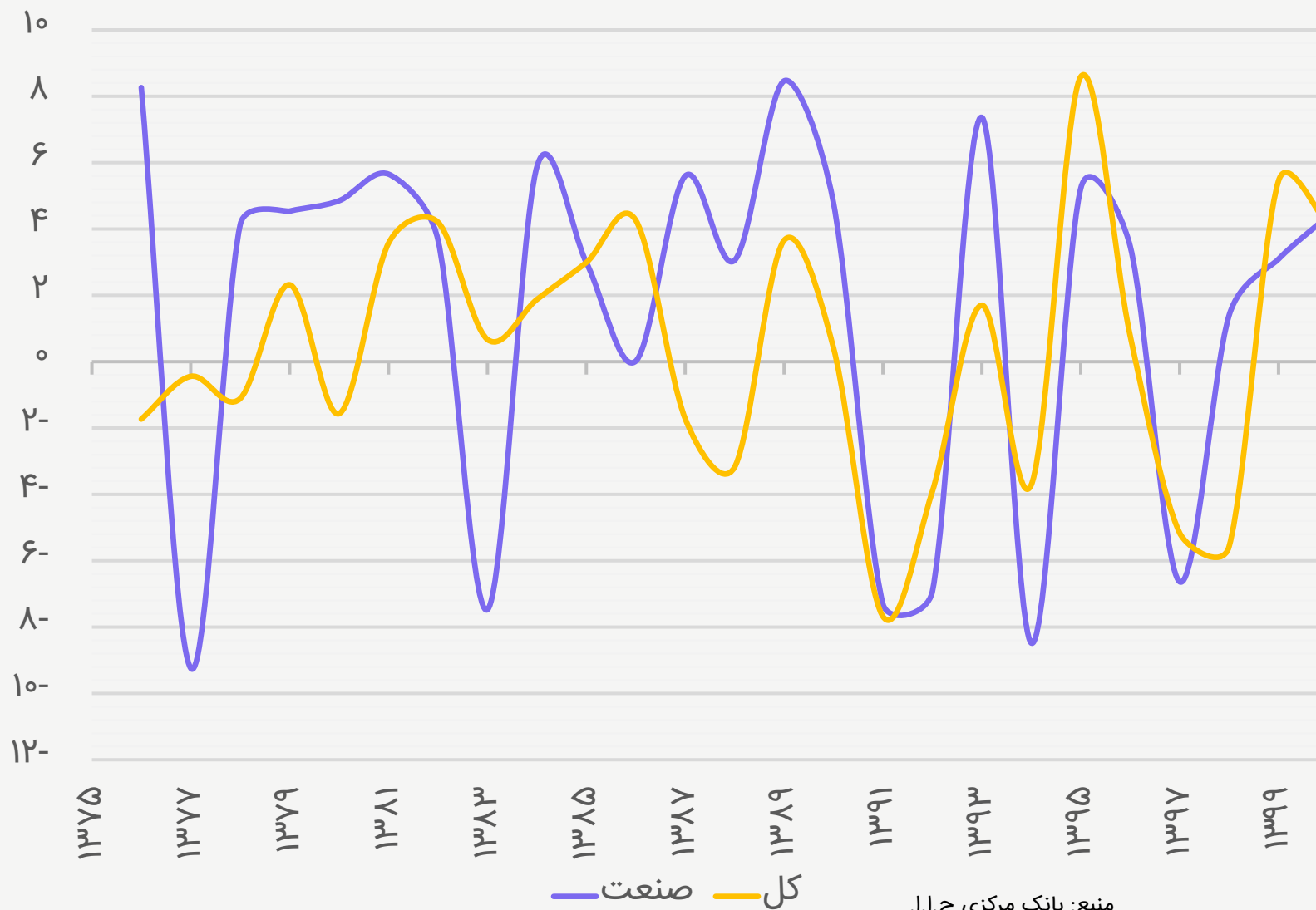
## تبیین ویژگی‌ها

- کاهش سرمایه‌گذاری
- کاهش بهره‌وری



# نرخ رشد شاخص بهره‌وری کل و صنعت (درصد)

تکنولوژی  
کارایی





## صنعت به تفکیک تکنولوژی

### دسته بندی

غیرمنبع-محور – تکنولوژی پایین

غیرمنبع-محور – تکنولوژی متوسط به پایین

غیرمنبع-محور – تکنولوژی متوسط به بالا

منبع-محور – تکنولوژی پایین

منبع-محور – تکنولوژی متوسط به پایین

### رشته فعالیت‌ها

14: تولید پوشاک / 18: چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده / 31:  
تولید مبلمان / 32: تولید سایر مصنوعات طبقه بندی نشده در جای  
دیگر / 33: تعمیر و نصب ماشین آلات و تجهیزات  
25: تولید محصولات فلزی ساخته شده به جز ماشین آلات و  
تجهیزات

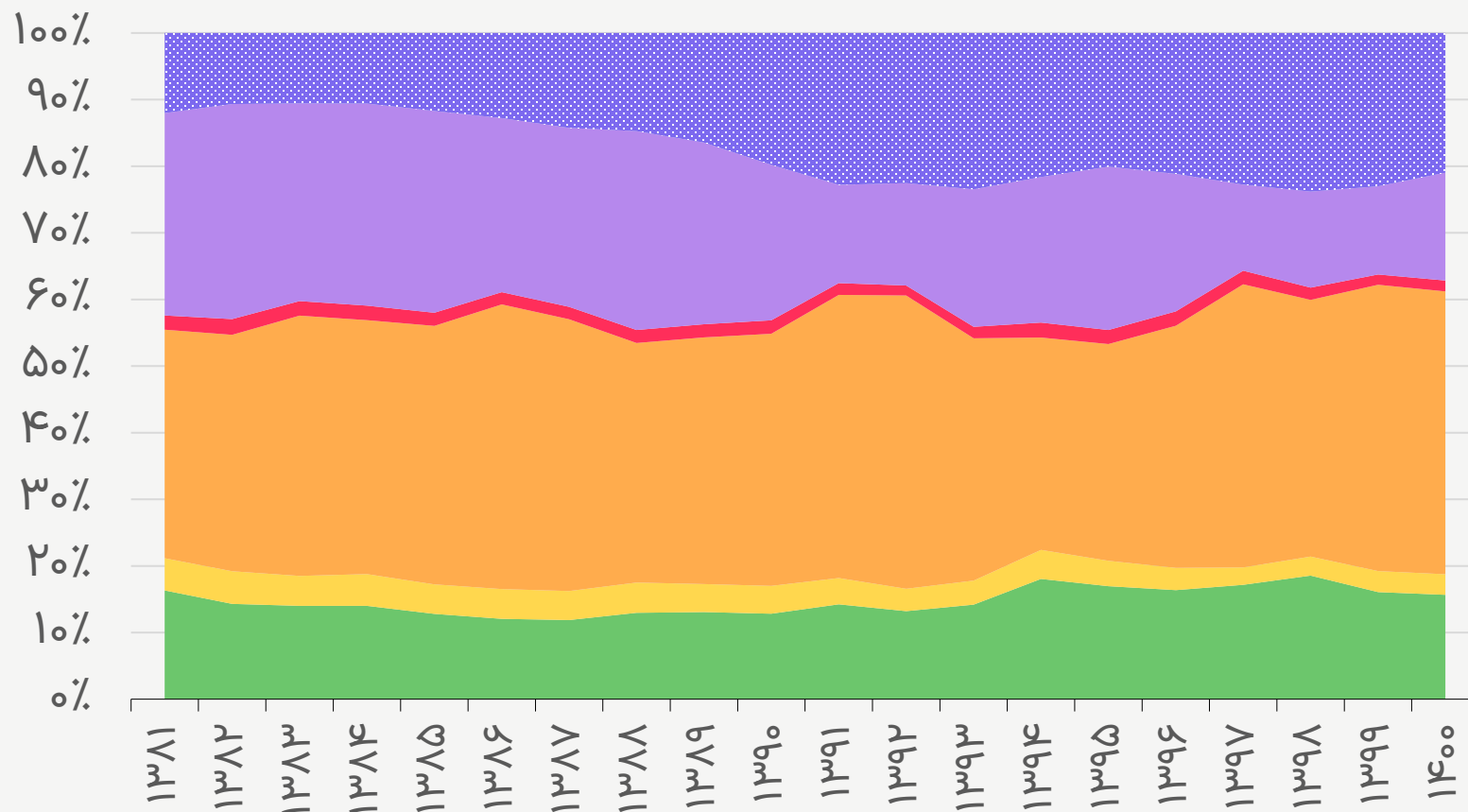
20: تولید مواد شیمیایی و فراورده‌های شیمیایی / 21: تولید داروها  
و فراورده های دارویی شیمیایی و گیاهی / 26: ساخت محصولات  
رایانه ای، الکترونیکی و نوری / 27: تولید تجهیزات برقی / 28: تولید  
ماشین آلات و تجهیزات طبقه بندی نشده در جای دیگر / 29: تولید  
وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر / 30: تولید سایر تجهیزات  
حمل و نقل

10: تولید فراورده‌های غذایی / 11: تولید انواع آشامیدنی‌ها / 12:  
تولید فراورده‌های توتون و تنباکو / ۱۳: منسوجات / 15: تولید چرم و  
فراورده‌های وابسته / 16: تولید چوب و فراورده‌های چوب و چوب  
پنبه-به جز مبلمان-ساخت کالا از حصیر و مواد حصیربافی / 17: تولید  
کاغذ و فراورده‌های کاغذی

19: تولید کک و فراورده‌های حاصل از پالایش نفت / 22: تولید  
فراورده‌های لاستیکی و پلاستیکی / 23: تولید سایر فراورده‌های  
معدنی غیرفلزی / 24: تولید فلزات پایه



سهم ارزش  
افزوده حقیقی  
(قیمت ثابت ۹۵)  
صنعت به تفکیک  
تکنولوژی



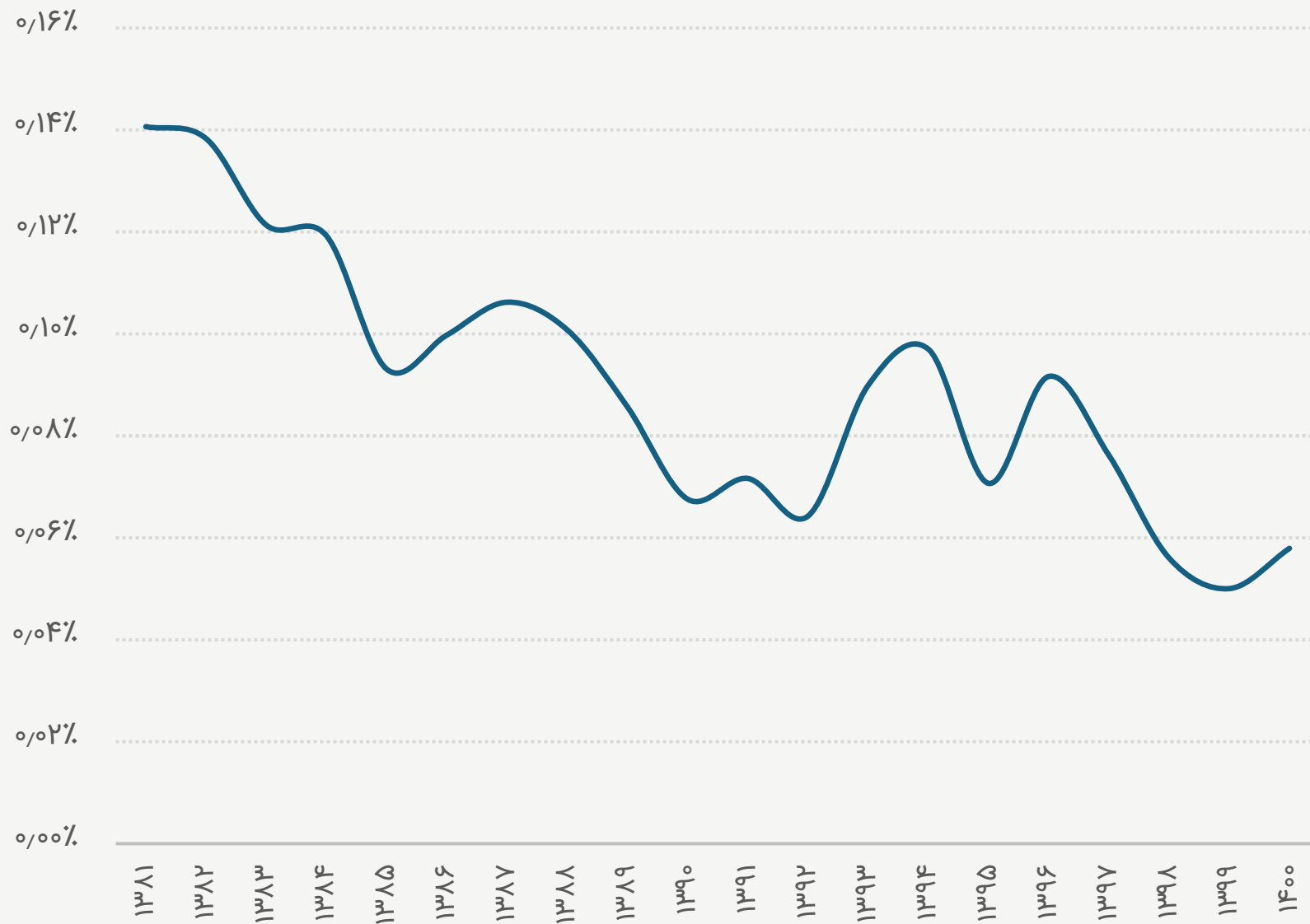
- منبع محور- فناوری پایین
- منبع محور- فناوری متوسط به پایین
- منبع محور- فناوری متوسط به بالا
- غیرمنبع محور- فناوری متوسط به پایین
- غیرمنبع محور - فناوری پایین
- تولید مواد شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی

منبع: کارگاه‌های صنعتی، مرکز آمار ایران





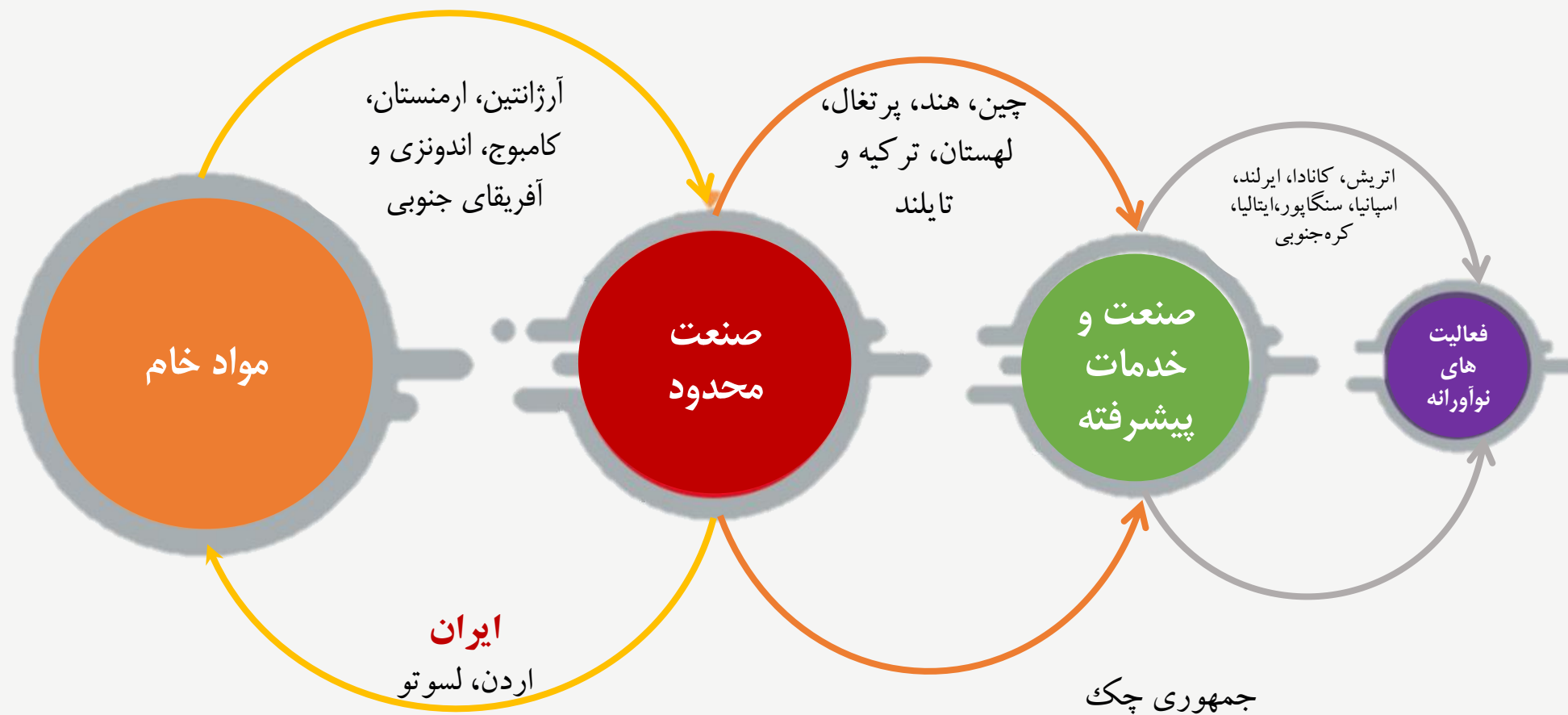
## هزینه تحقیق و توسعه به بهای تمام شده (درصد)



منبع: کارگاه‌های صنعتی، مرکز آمار ایران



جابه جایی  
کشورها میان  
دسته بندی های  
مشخص شده در  
بازه ی ۱۹۹۰ تا  
۲۰۱۵





تولید به سرمایه  
صدک ۹۰ به تولید  
به سرمایه صدک  
۱۰ (درصد)



منبع: کارگاه‌های صنعتی، مرکز آمار ایران

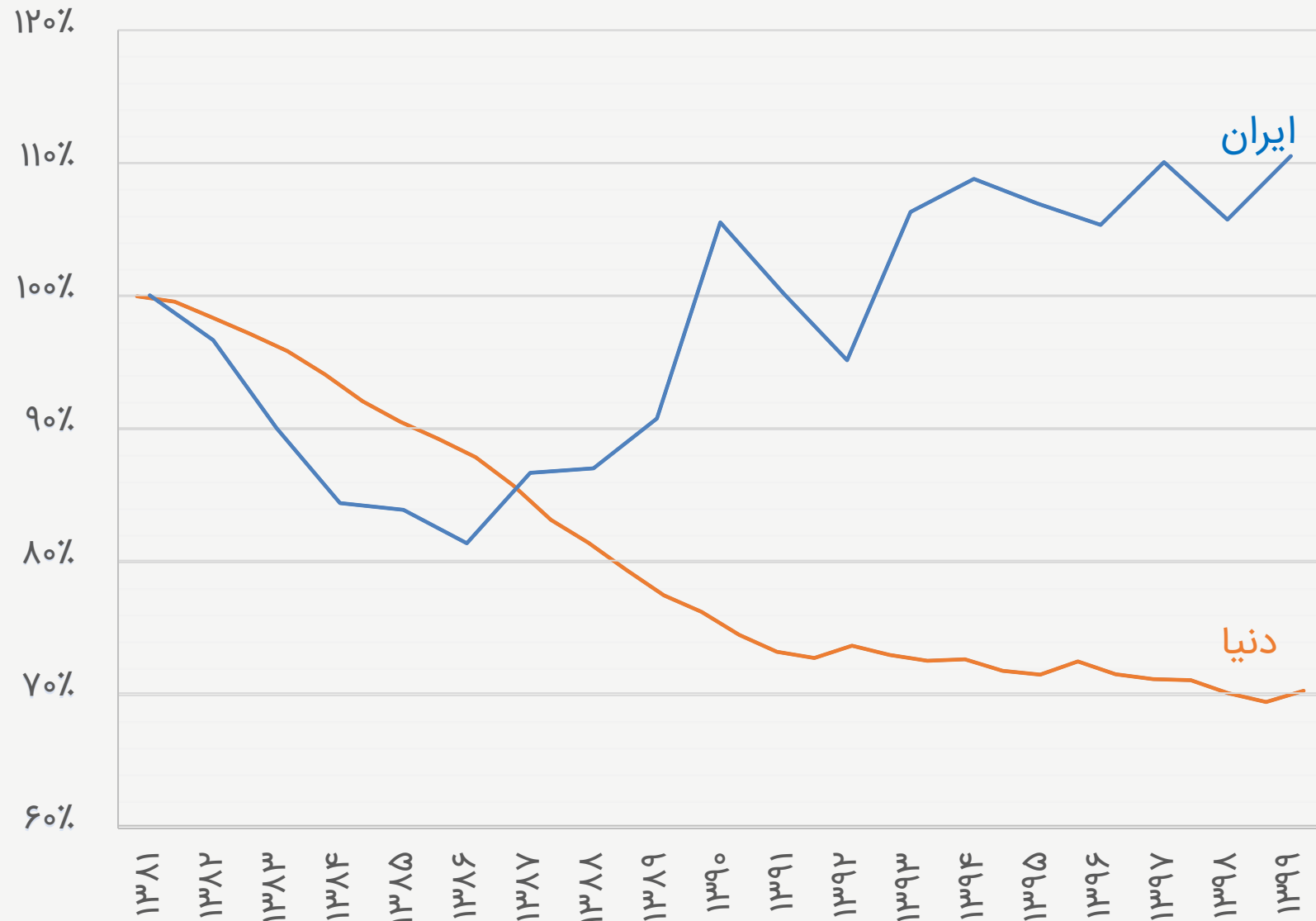


## تبیین ویژگی‌ها

- کاهش سرمایه‌گذاری
- کاهش بهره‌وری
- کاهش رقابت‌پذیری



## شاخص قیمت نسبی صنعت دنيا و ايران

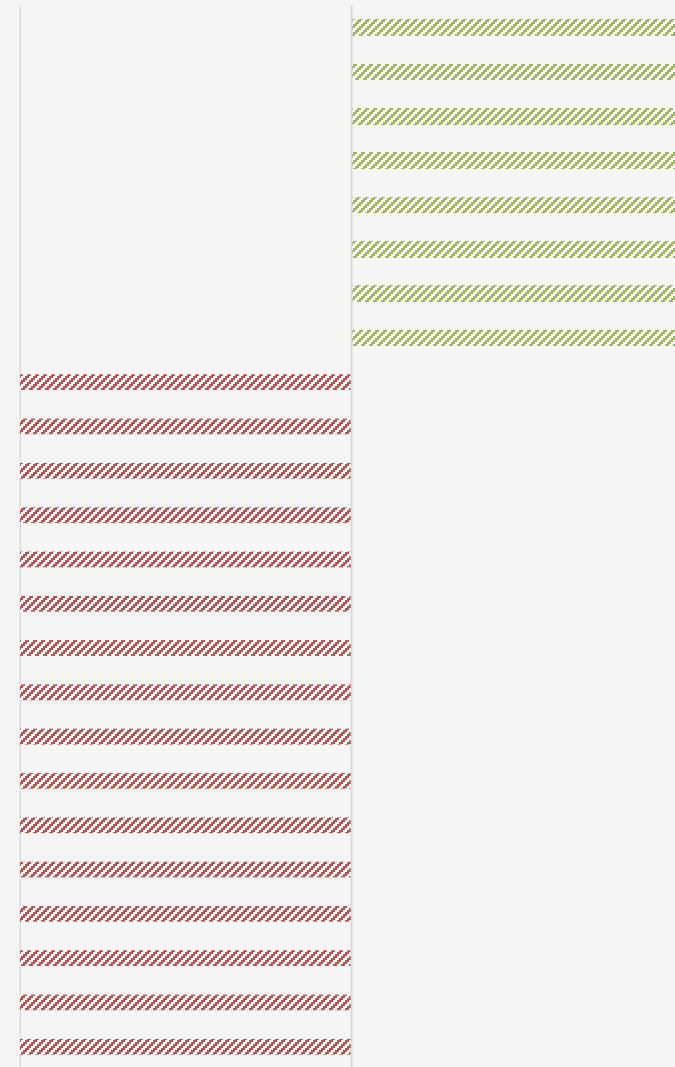


منبع: کارگاه‌های صنعتی، مرکز آمار ایران و یونیدو



## وضعیت خالص صادرات رشته فعالیت‌ها در سال ۱۳۹۹

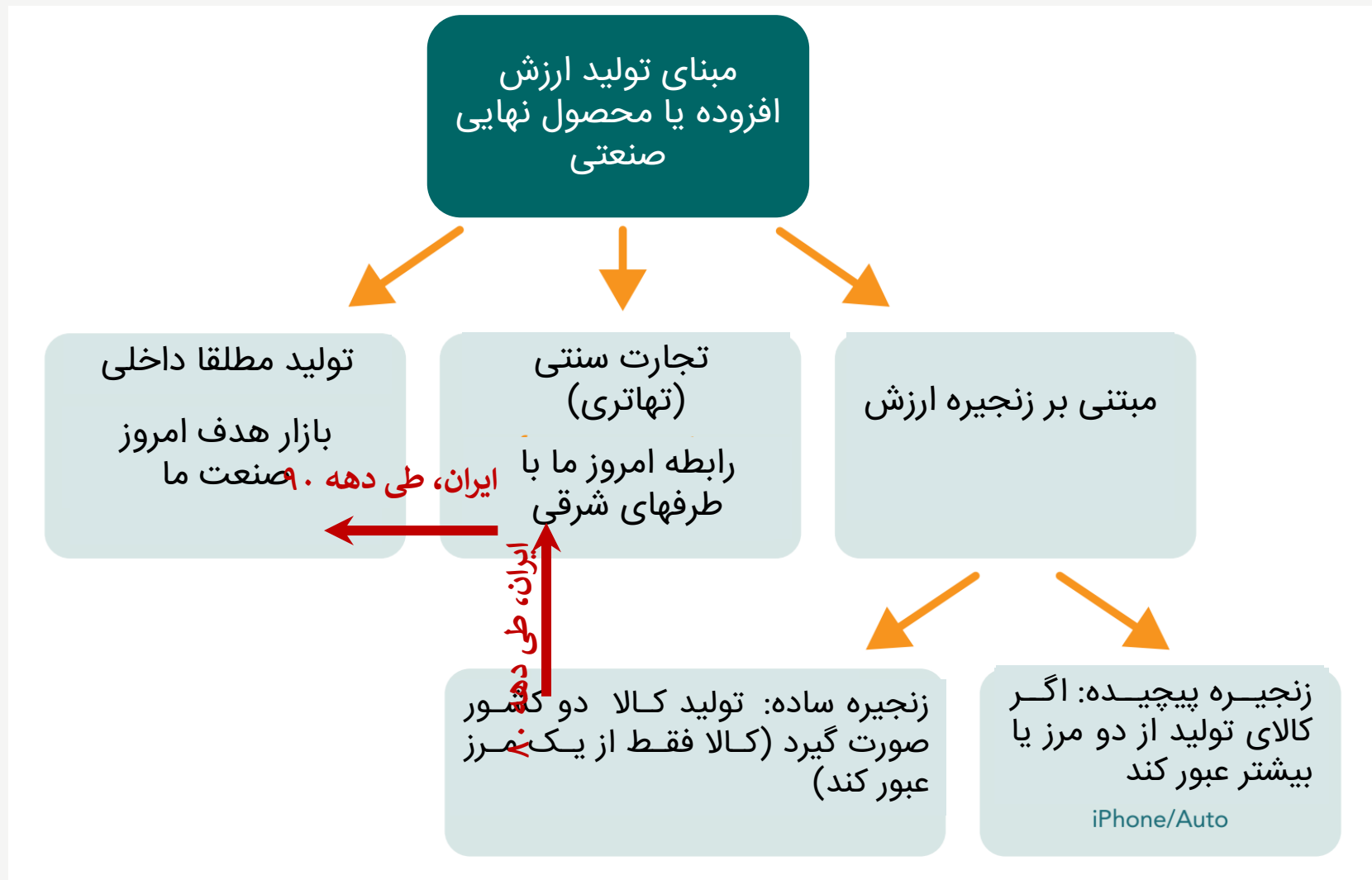
- 19 - تولید کک و فراورده های حاصل از پالایش نفت
- 23 - تولید سایر فراورده های معدنی غیرفلزی
- 13 - تولید منسوجات
- 15 - تولید چرم و فراورده های وابسته
- 22 - تولید فراورده های لاستیکی و پلاستیکی
- 18 - چاپ و تکثیر رسانه های ضبط شده
- 17 - تولید کاغذ و فراورده های کاغذی
- 11 - تولید انواع آشامیدنی ها
- 30 - تولید سایر تجهیزات حمل و نقل
- 12 - تولید فراورده های توتون و تنباکو
- 28 - تولید ماشین آلات و تجهیزات طبقه بندی نشده درجای دیگر
- 29 - تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر ونیم تریلر



منبع: کارگاه های صنعتی، مرکز آمار ایران



## زنجیره ارزش جهانی





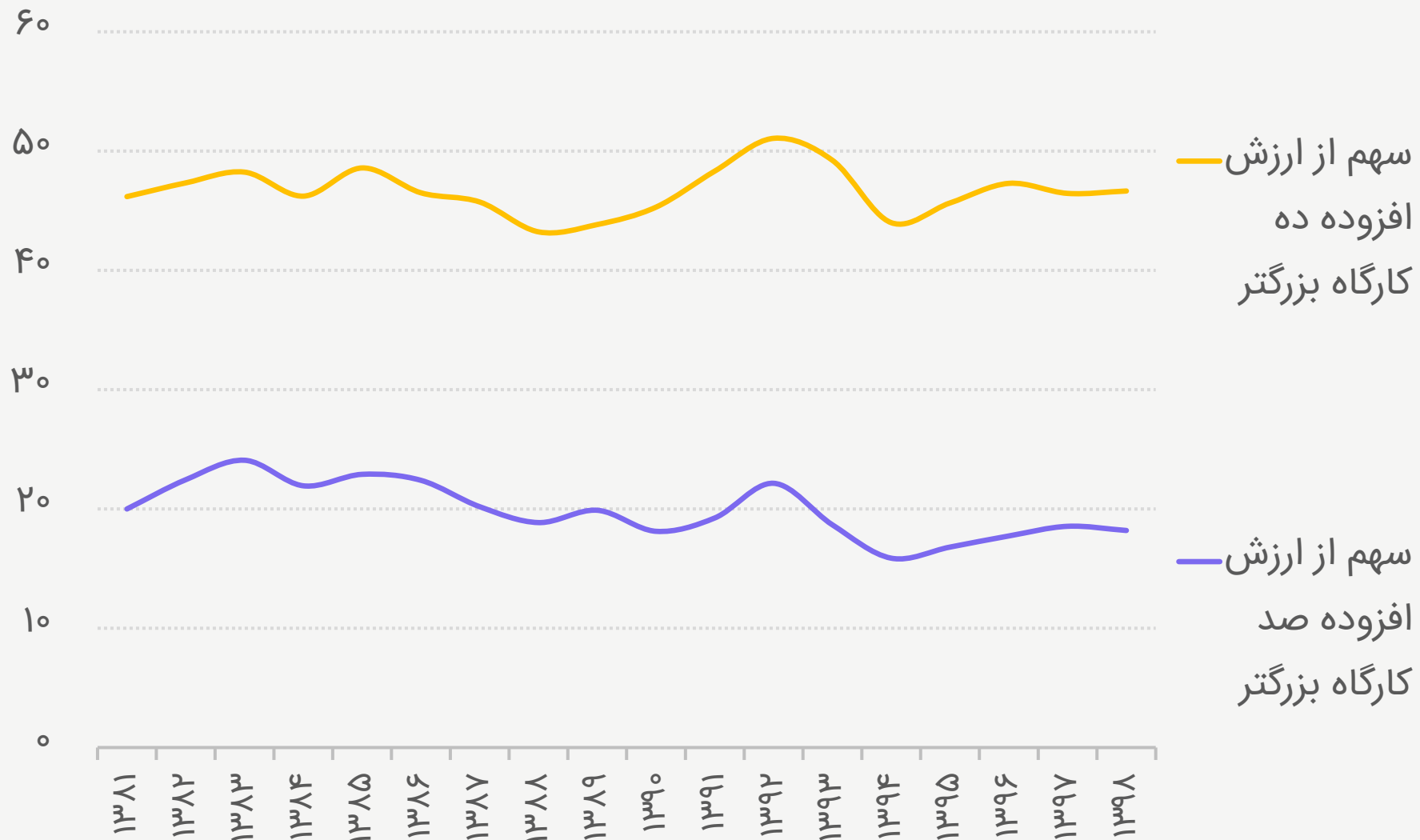
## تبیین ویژگی‌ها

- کاهش سرمایه‌گذاری
- کاهش بهره‌وری
- کاهش رقابت‌پذیری
- تمرکز بالای تولید





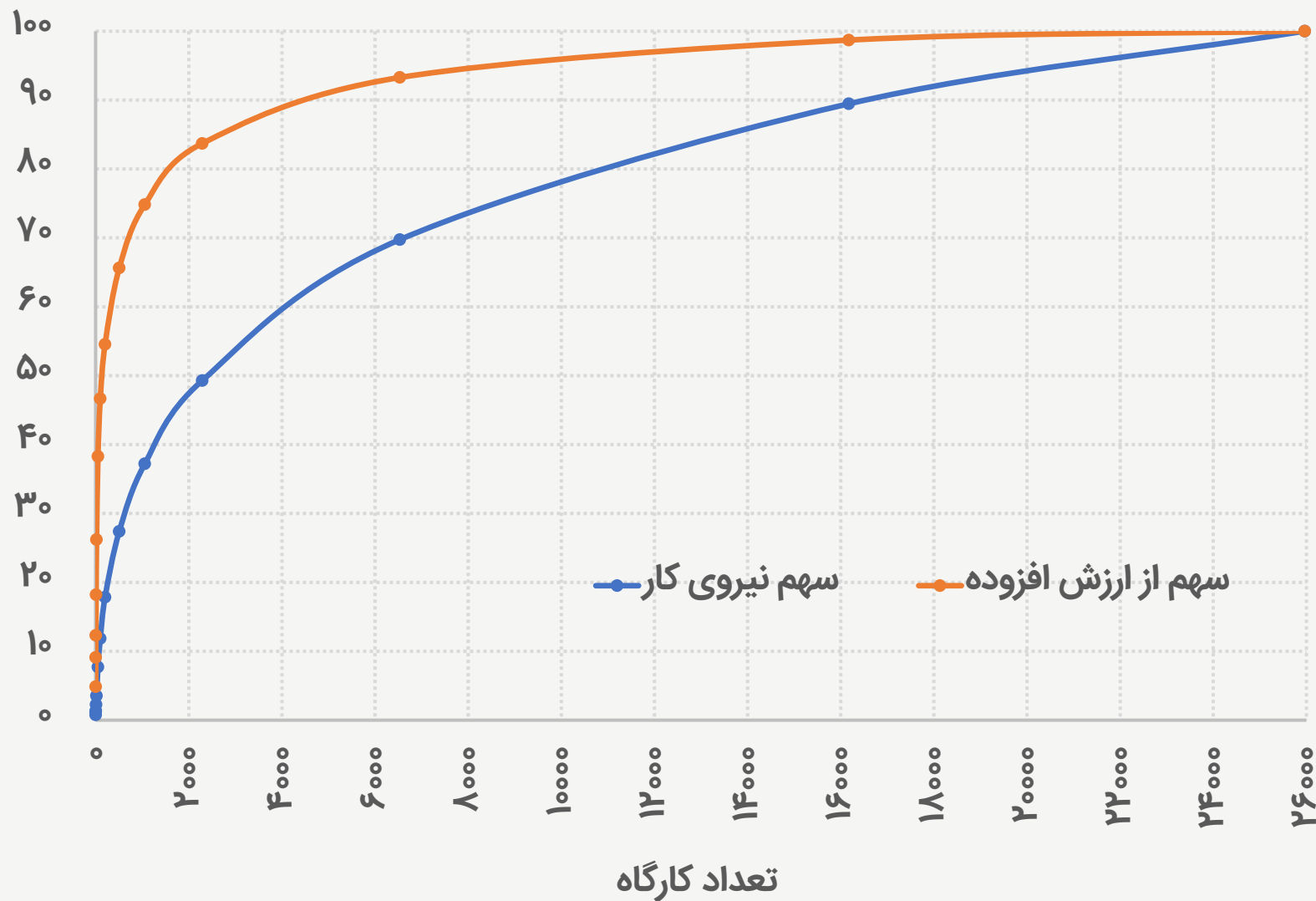
سهم ارزش  
افزوده تولید شده  
توسط ده و صد  
کارگاه‌های بزرگتر  
(درصد)



منبع: کارگاه‌های صنعتی، مرکز آمار ایران

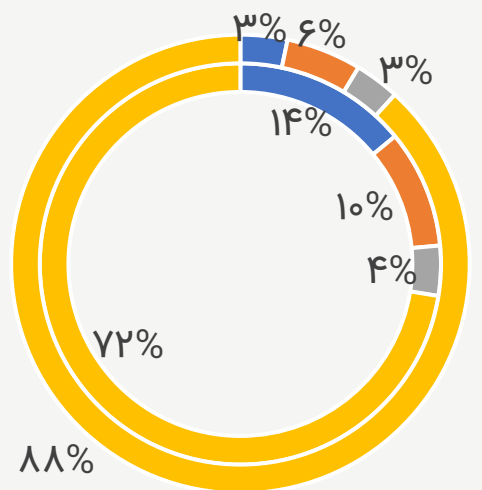


# سهم ارزش افزوده و اشتغال توسط کارگاه‌های صنعتی (درصد)





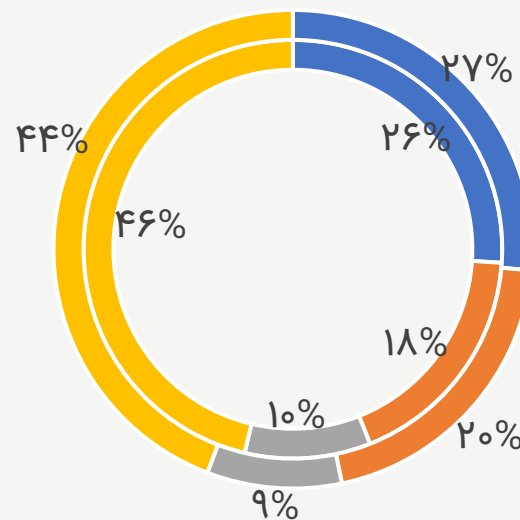
# اهمیت اندازه تولیدکننده



■ ۵۰ تا ۱۰  
■ ۱۵۰ تا ۵۰  
■ ۲۵۰ تا ۱۵۰  
■ ۲۵۰ به بالا

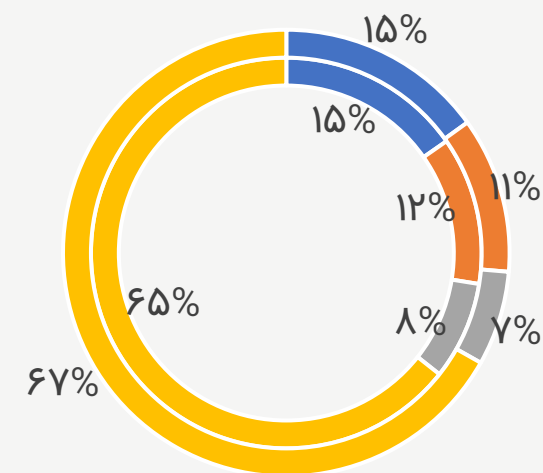
ج) صادرات

دایره داخلی: ۱۳۸۱  
دایره بیرونی: ۱۳۹۸



■ ۵۰ تا ۱۰  
■ ۱۵۰ تا ۵۰  
■ ۲۵۰ تا ۱۵۰  
■ ۲۵۰ به بالا

ب) اشتغال

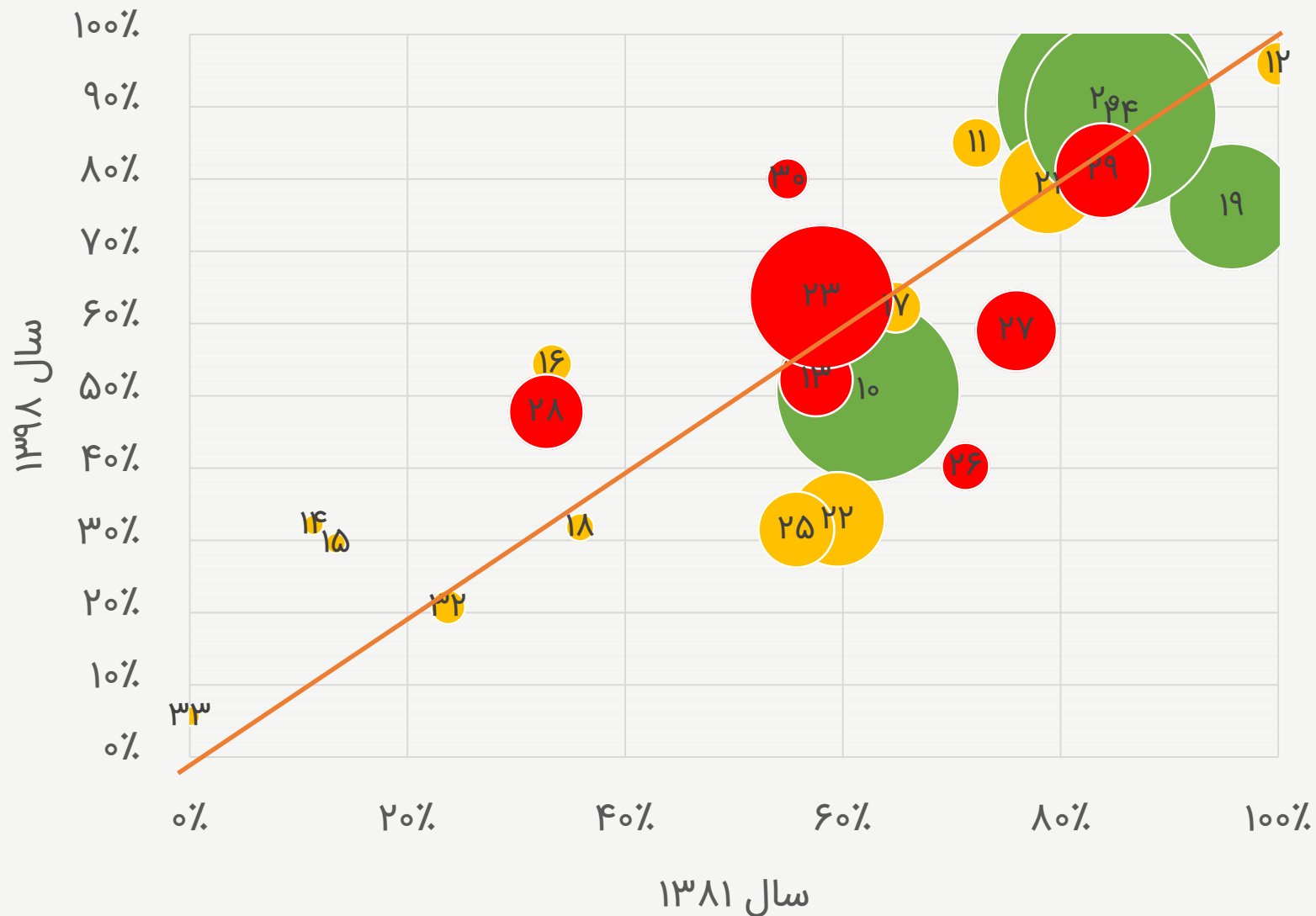


■ ۵۰ تا ۱۰  
■ ۱۵۰ تا ۵۰  
■ ۲۵۰ تا ۱۵۰  
■ ۲۵۰ به بالا

الف) ارزش افزوده



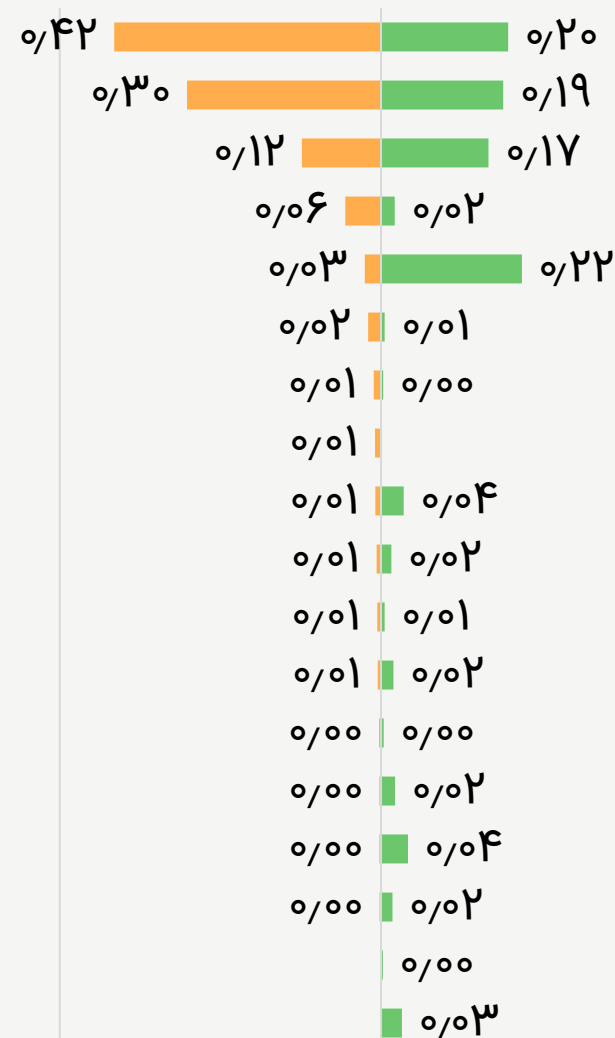
# سهم ارزش افزوده تولید شده توسط کارگاه‌های بزرگ (درصد)





سهم ارزش افزوده  
رشته فعالیتها  
در ۱۰۰ کارگاه با  
بیشترین  
ارزش افزوده

- 20 - تولید موادشیمیایی و فراورده های...
- 24 - تولید فلزات پایه
- 19 - تولید کک و فراورده های حاصل از...
- 10 - تولید فراورده های غذایی
- 29 - تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر...
- 12 - تولید فراورده های توتون و تنباکو
- 11 - تولید انواع آشامیدنیها
- 21 - تولید داروها و فراورده های دارویی...
- 27 - تولید تجهیزات برقی
- 28 - تولید ماشین آلات و تجهیزات طبقه...
- 17 - تولید کاغذ و فراورده های کاغذی
- 22 - تولید فراورده های لاستیکی و پلاستیکی
- 16 - تولید چوب و فراورده های چوب...
- 26 - ساخت محصولات رایانه ای،...
- 23 - تولید سایر فراورده های معدنی...
- 30 - تولید سایر تجهیزات حمل و نقل
- 13 - تولید منسوجات
- 25 - تولید محصولات فلزی ساخته شده





## تبیین ویژگی‌ها

- کاهش سرمایه‌گذاری
- کاهش بهره‌وری
- کاهش رقابت‌پذیری
- تمرکز تولید
- ساختار مالکیت



## تعداد و ارزش شرکت‌های بین ۱ میلیون تا بیش از ۱۰ میلیارد دلار کشور به تفکیک نوع مالکیت

ارزش خصوصی‌ها (میلیارد دلار)	سهم از ارزش غیر خصوصی‌ها (درصد)	ارزش غیر خصوصی‌ها (میلیارد دلار)	سهم تجمعی ارزش (درصد)	ارزش (میلیارد دلار)	تعداد شرکت غیر خصوصی	تعداد شرکت	ارزش صنعت
۰	۱۰۰	۲۳۳۰	۶۲	۲۳۳۰	۳۰	۳۰	بیش از ۱۰ میلیارد دلار
۹۷	۸۲	۴۳۹	۷۷	۵۳۶	۱۴۵	۲۰۰	بین ۱ تا ۱۰ میلیارد دلار
۱۲۰	۷۸	۴۲۰	۹۱	۵۴۰	۱۴۰۰	۲۰۰۰	بین ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ میلیون دلار
۸۰	۶۰	۱۲۰	۹۷	۲۰۰	۴۰۰۰	۸۰۰۰	بین ۱۰ تا ۱۰۰ میلیون دلار
۹۱	۱۳	۱۴	۹۹	۱۰۵	۴۵۰۰	۵۰۰۰۰	بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار
۲۵	۲	۱	۱۰۰	۲۶	۵۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	کمتر از ۱ میلیون دلار
۴۱۳	۸۹	۳۳۲۳	۱۰۰	۳۷۳۶	۱۵۰۰۰	۳۰۰۰۰۰	جمع
۳۳۰	۷۹	۱۲۷۰	۱۰۰	۱۶۰۰	۱۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰	جمع بدون چندبار شماری

منبع: داده‌های شرکت انیگما



تعداد شرکت‌های  
بین ۱ تا ۱۰  
میلیارد دلار کشور  
به تفکیک صنعت

صنعت	تعداد کل	دولتی	عمومی	حاکمیتی	نظامی	خصوصی
نفت و گاز و پتروشیمی	۵۴	۲۵	۱۹	۳	۰	۷
معادن و فلزات	۲۶	۸	۴	۲	۳	۹
هلدینگ‌های چند رشته‌ای	۲۵	۵	۹	۳	۰	۸
بانک و بیمه	۲۲	۱۲	۲	۲	۰	۶
ارتباطات و فن‌آوری اطلاعات	۱۳	۳	۰	۵	۵	۰
آب و برق	۱۳	۶	۱	۵	۰	۱
ساختمان	۱۳	۳	۰	۲	۰	۸
غذایی	۱۳	۳	۰	۲	۰	۸
حمل و نقل	۷	۳	۳	۰	۰	۱
خودرو	۷	۶	۰	۰	۰	۱
سایر	۷	۱	۰	۰	۰	۶

منبع: داده‌های شرکت انیگما





ارزش شرکت‌های  
بین ۱ تا ۱۰  
میلیارد دلار کشور  
به تفکیک صنعت  
(میلیارد دلار)  
منبع: مرکز آمار ایران

صنعت	بخش دولتی (%)	بخش خصوصی (%)	بخش عمومی (%)	بخش حاکمیتی (%)	بخش نظامی (%)
نفت، گاز و پتروشیمی	۴۴	۱۴	۳۸	۴	۰
معادن و فلزات	۴۸	۲۰	۱۳	۷	۱۲
هلدینگ‌های چندرشته‌ای	۱۵	۲۰	۵۳	۱۳	۰
بانک و بیمه	۵۷	۲۶	۱۰	۷	۰
ارتباطات و فناوری اطلاعات	۱۷	۰	۰	۳۰	۵۳
آب و برق	۵۳	۲	۵	۴۰	۰
ساختمان	۲۱	۶۷	۰	۱۲	۰
غذایی	۵۶	۳۵	۰	۹	۰
حمل و نقل	۵۳	۲	۴۵	۰	۰
خودرو	۹۵	۵	۰	۰	۰
سایر	۲۰	۸۰	۰	۰	۰

منبع: داده‌های شرکت انیگما



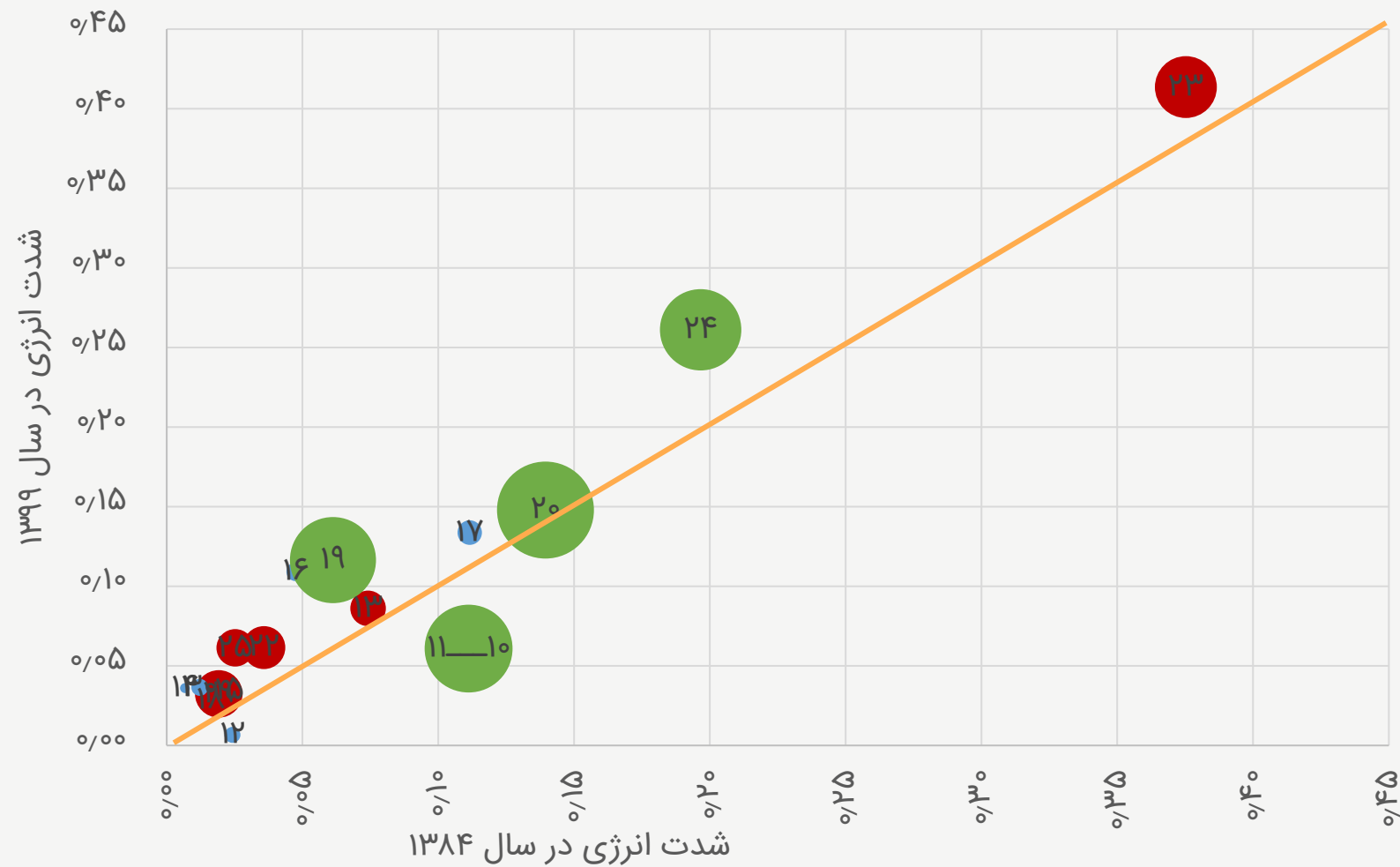
## تبیین ویژگی‌ها

- کاهش سرمایه‌گذاری
- کاهش بهره‌وری
- کاهش رقابت‌پذیری
- تمرکز تولید
- ساختار مالکیت
- افزایش انرژی‌بری



# شدت انرژی در سال ۱۳۸۴ و در ۱۳۹۹ کارگاه‌های صنعتی ده کارکن و بالاتر

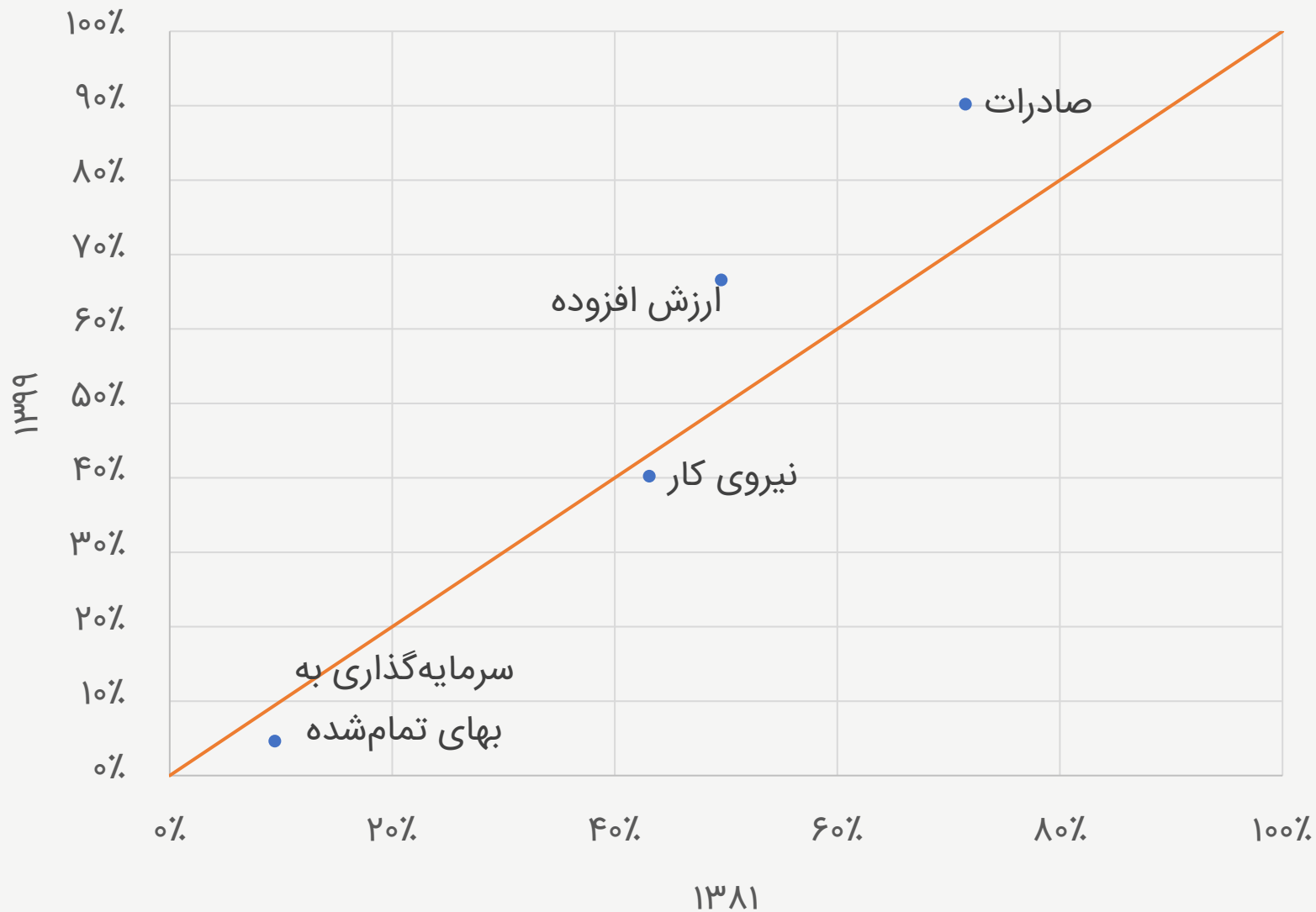
## شدت انرژی



منبع: کارگاه‌های صنعتی، مرکز آمار ایران

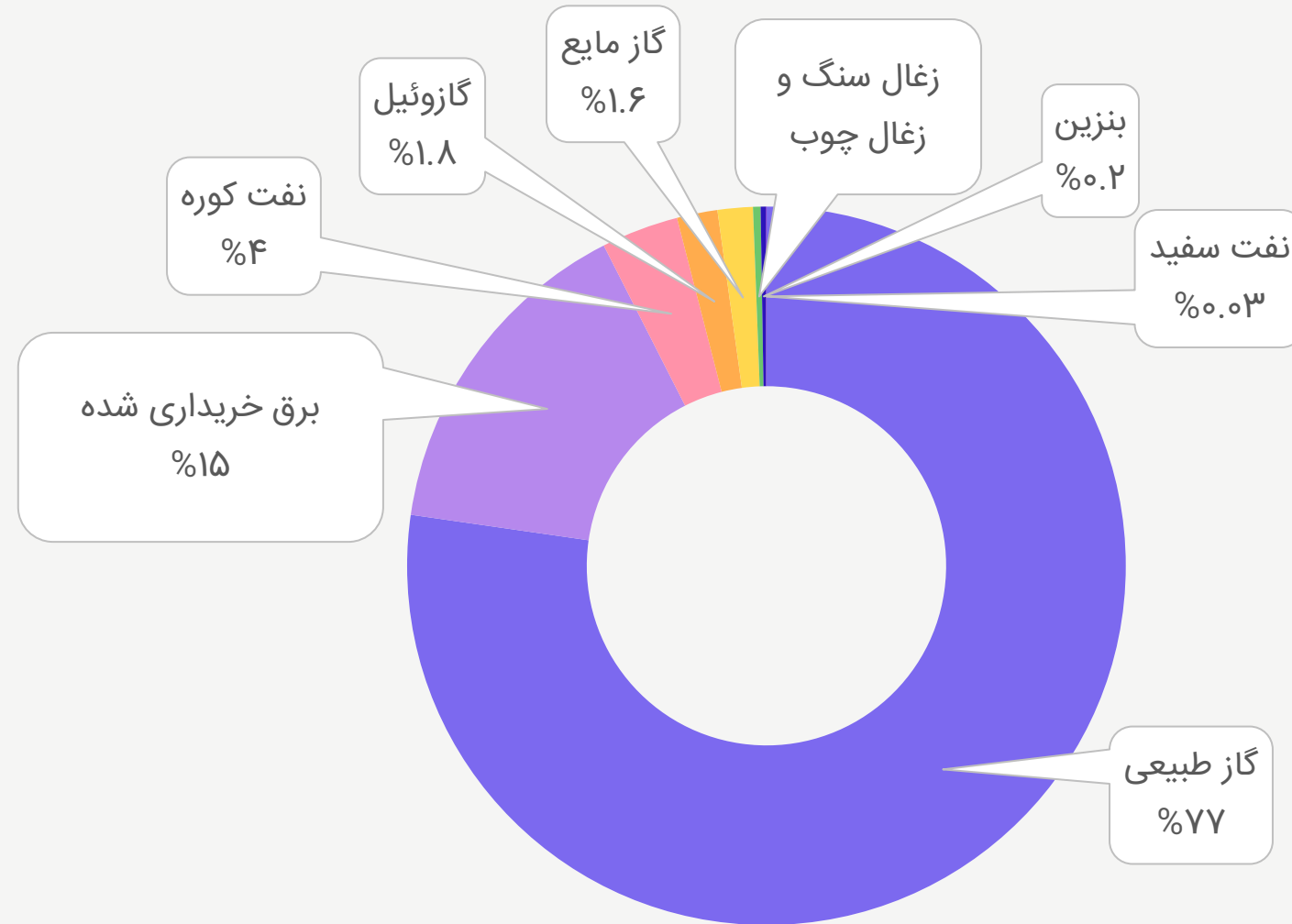


سهم از ارزش  
افزوده،  
سرمایه‌گذاری،  
مازاد عملیاتی،  
صادرات، نیروی  
کار و نسبت  
حاشیه سود برای  
رشته فعالیت‌های  
انرژی‌بر در  
سال‌های ۱۳۸۱ و  
۱۳۹۹



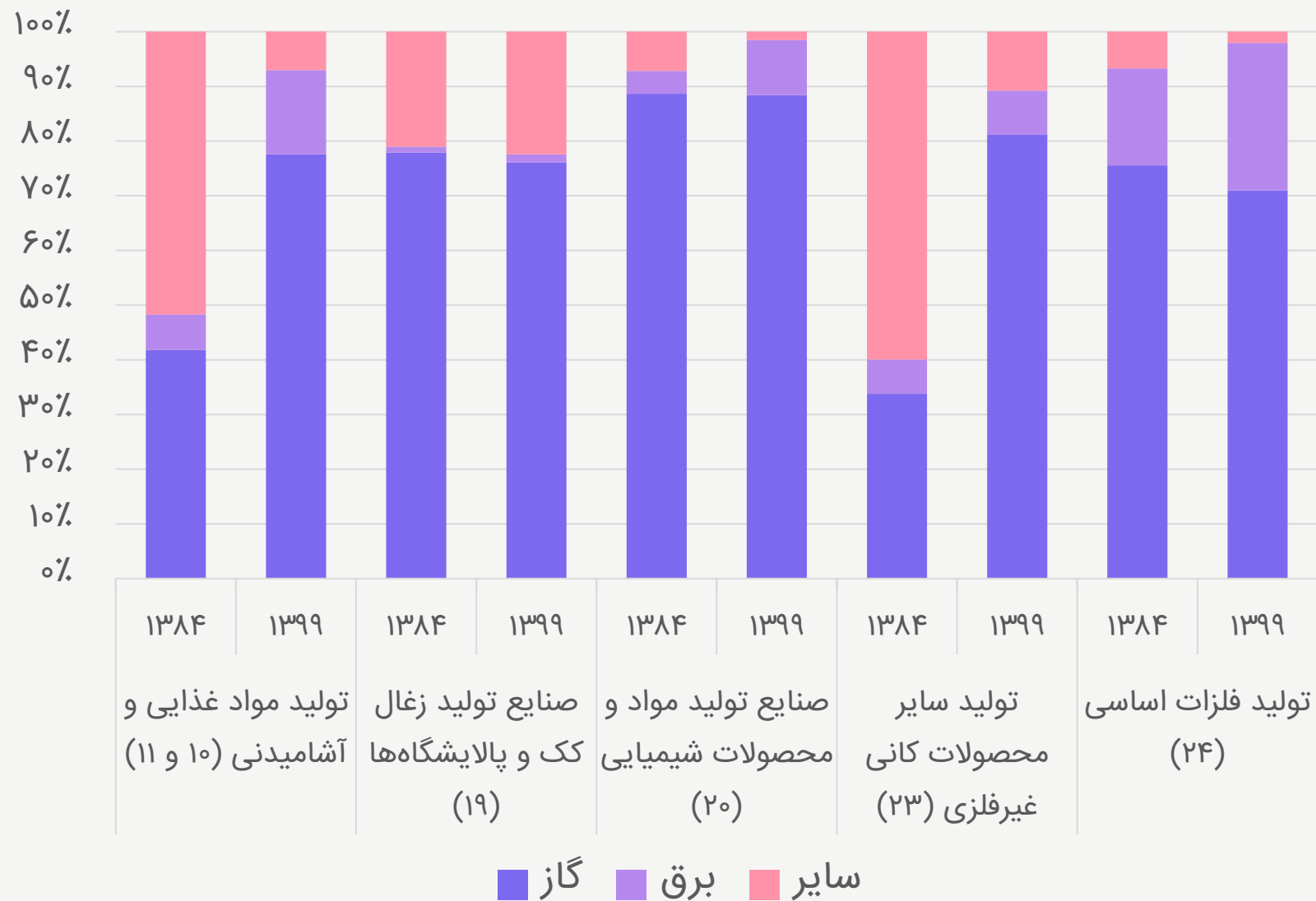


سهم حامل‌های انرژی از مصارف انرژی در کارگاه‌های صنعتی در سال ۱۳۹۹



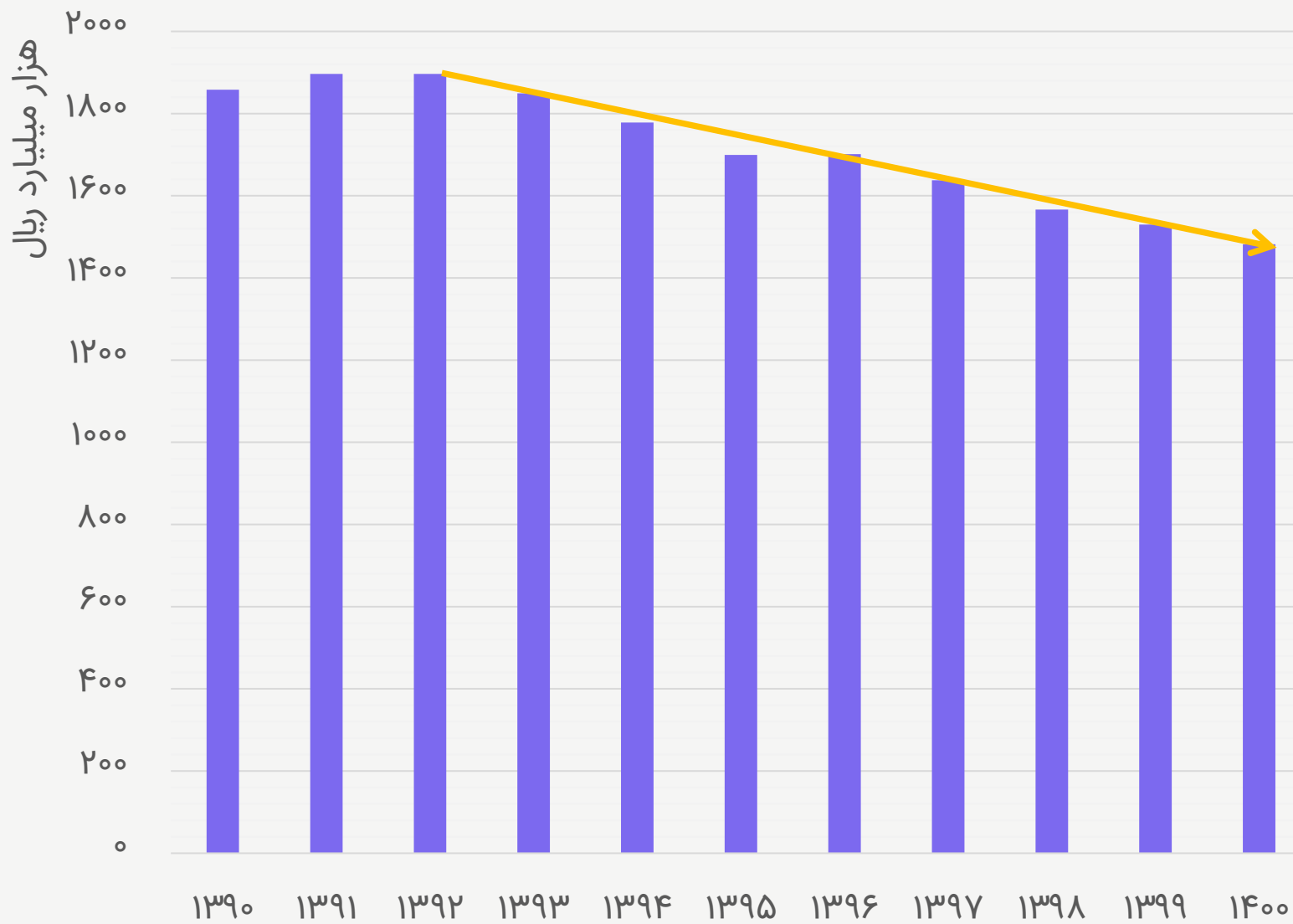


سهم برق و گاز در  
مصارف انرژی  
کارگاه‌های  
صنعتی ۱۰ کارکن  
و بیشتر در ۵  
رشته فعالیتی که  
بیشترین سهم را  
از مصرف انرژی  
صنعتی دارند





موجودي سرمايه  
در بخش نفت و  
گاز - به  
قيمت هاي ثابت  
سال ۱۳۹۵



منبع: کارگاه‌های صنعتی، مرکز آمار ایران



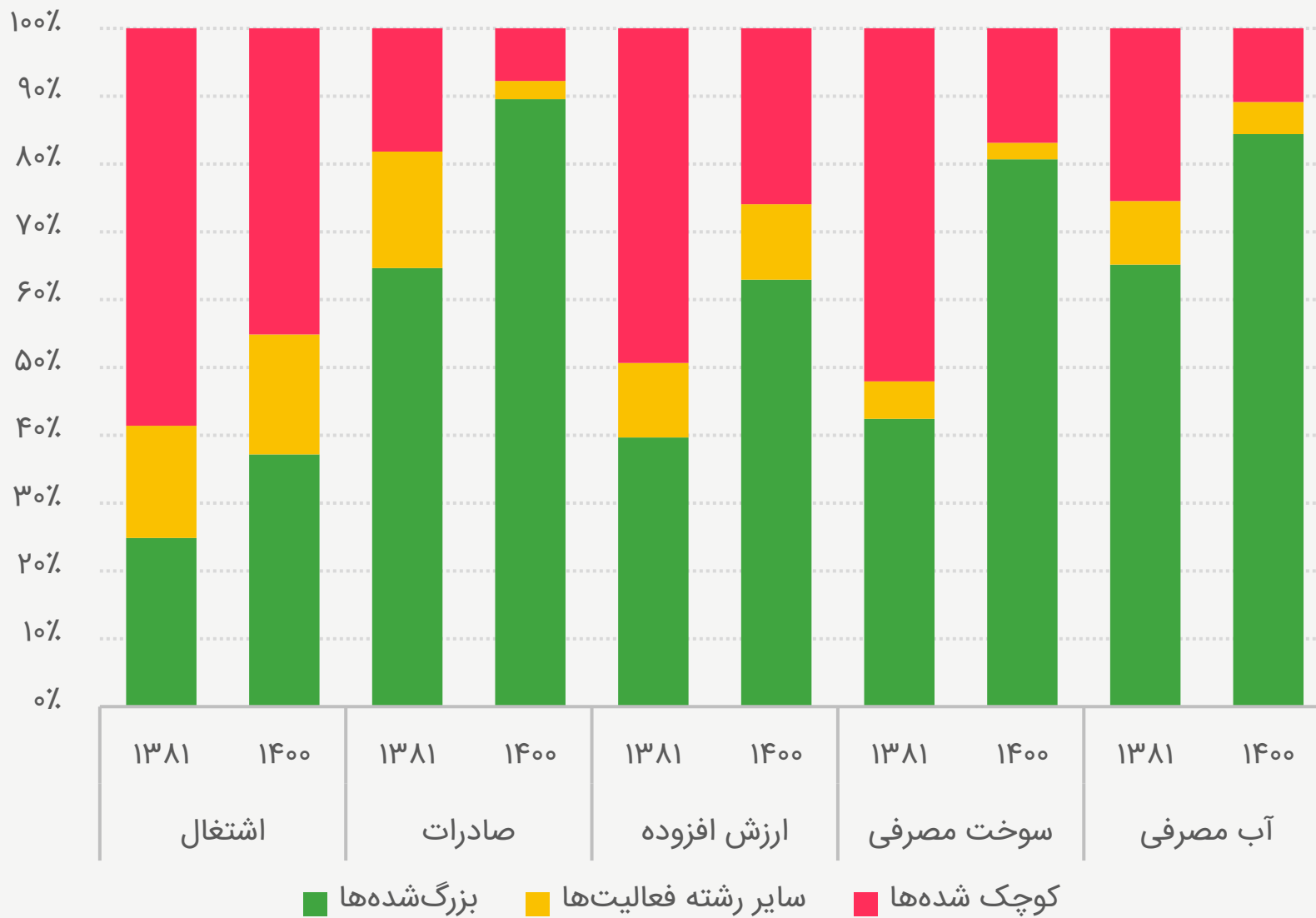
## جمع‌بندی

- کاهش سرمایه‌گذاری
- کاهش بهره‌وری
- کاهش رقابت‌پذیری
- تمرکز تولید
- ساختار مالکیت
- افزایش انرژی‌بری





# بخش صنعت ایران از این پس چه مسیری را طی می‌کند؟





- به صنعتی رسیده‌ایم که **مزایای صنعتی شدن** در آن کمتر دیده شود.
- استفاده از **آب و انرژی ارزان** تنها مفر عمومی رشد صنعت بوده است.
- عمده ارزش افزوده صنعت ما در دو دسته رشته فعالیت تولید می‌شود:
  - **بزرگ‌شده‌ها** با وابستگی زیاد **انرژی**
  - **کوچک‌شده‌ها**: با وابستگی زیاد به **واردات** ناشی از درآمدهای نفتی
  - **آسیب** هر دو دسته ناشی از
    - تحریم و
    - سیاست‌گذاری‌های داخلی در پی حمله‌های تحریمی
- آیا بخش صنعت در معرض **مخاطره** جدی قرار گرفته است؟
- عوامل **تسریع** صنعت‌زدایی/صنعتی شدن کشور کدامند؟