

فولاد در ایران و جهان اقتصاد، تولید و تجارت



سندیکای تولیدکنندگان
لوله و پروفیل فولادی ایران
احسان سلطانی

فولاد در ایران و جهان

اقتصاد، تولید و تجارت

احسان سلطانی

بسم الله الرحمن الرحيم

الآتِزُرُ وَازِرَةُ وَزَرَ أَخْرَى (١) نَسْع
وَأَنْ لِّبَسْرُكَ لَانْشَرَكُ الْإِنَّمَا

تشکر و قدردانی

از آقای مهندس امیرحسین کاوه رئیس سندیکای تولیدکنندگان لوله و پروفیل فولادی ایران و
همکاران ایشان که در تهیه و تدوین این مطالعات کمال همکاری و مساعدت را مبذول داشتند،
تشکر و سپاسگذاری می‌گردد.

فهرست

عنوان	صفحه
۱- خلاصه و جمع‌بندی	۱
۲- فصل اول: تولید، تجارت و مصرف جهانی فولاد	۱۱
۱-۱- تولید جهانی فولاد	۱۲
۲-۱- تجارت جهانی فولاد	۱۳
۳-۱- روند و ترکیب صادرات جهانی اقلام آهن و فولاد	۱۴
۴-۱- تجارت غیرمستقیم فولاد	۱۷
۵-۱- مصرف ظاهری و مصرف واقعی فولاد	۱۸
فصل دوم: تولیدکنندگان بزرگ آهن و فولاد جهان	۳۵
۱-۲- تولیدکنندگان بزرگ آهن و فولاد جهان	۳۶
۲-۲- صادرات تولیدکنندگان بزرگ جهانی آهن و فولاد	۳۶
۳-۲- تجارت غیر مستقیم فولاد	۳۸
فصل سوم: تولید، تجارت و مصرف آهن و فولاد ایران	۴۷
۱-۳- تولید آهن و فولاد ایران	۴۸
۲-۳- فناوری تولید فولاد در ایران	۴۹
۳-۳- صادرات آهن و فولاد	۵۱
۴-۳- صادرات آهن و فولاد در سال ۱۳۹۷	۵۲
۵-۳- واردات و تراز تجاری فولاد	۵۲
۶-۳- مصرف فولاد	۵۵
۷-۳- تولید مواد خام (سنگ آهن)	۵۵
فصل چهارم: زنجیره تجاری فولاد در ایران و جهان	۷۳
۱-۴- صادرات آهن و فولاد و محصولات فولادی	۷۴
۲-۴- خام‌فروشی در زنجیره ارزش فولاد	۷۴
۳-۴- قیمت‌های صادراتی و وارداتی	۷۵
۴-۴- تجارت جهانی در زنجیره ارزش فولاد	۷۶
۵-۴- صادرات مواد خام و اولیه در زنجیره ارزش فولاد	۷۸
۶-۴- روند رشد خام‌فروشی در زنجیره ارزش فولاد	۷۹
۷-۴- سهم از زنجیره‌های ارزش جهانی	۸۰
فصل پنجم: زنجیره عرضه فولاد در ایران و جهان	۱۰۵
۱-۵- صنایع بالادستی و پایین‌دستی زنجیره عرضه فولاد در ایران	۱۰۶
۲-۵- صنایع بالادستی و پایین‌دستی زنجیره عرضه فولاد در جهان	۱۰۹

صفحه	عنوان
۱۱۹	فصل ششم: سودآوری در صنعت فولاد
۱۲۰	۱-۶- سودآوری در صنعت فولاد جهان
۱۲۳	۲-۶- شاخص‌های سودآوری تولیدکنندگان بزرگ فولاد جهان
۱۲۷	فصل هفتم: صنعت فولاد ایران
۱۲۸	۱-۷- تولید فولاد ایران
۱۲۹	۲-۷- ترکیب تولید محصولات فولادی
۱۲۹	۳-۷- واحدهای تحت پوشش ایמידرو
۱۳۰	۴-۷- شرکت فولاد مبارکه
۱۳۰	۵-۷- توسعه ظرفیت تولید فولاد (اسفنجی)
۱۴۹	فصل هشتم: تولید تجارت و عرضه داخلی ورق فولاد گرم
۱۵۰	۱-۸- تولید و عرضه داخلی ورق فولاد گرم
۱۵۳	۲-۸- صادرات ورق فولاد گرم
۱۵۹	۳-۸- عرضه ورق فولاد گرم در بورس کالا
۱۶۱	۴-۸- روند عرضه و چگونگی افزایش قیمت ورق فولاد گرم در بورس کالا
۱۶۶	۵-۸- واردات ورق فولاد گرم
۱۶۷	۶-۸- نرخ‌های تعرفه واردات فلزات و مواد معدنی در ایران و جهان
۱۷۶	۷-۸- مصرف داخلی ورق فولاد گرم
۱۷۸	۸-۸- روند رشد قیمت ورق فولاد گرم
۱۸۴	۹-۸- تأثیرات کژکارکردی تولیدکننده انحصاری بالادستی بر روی صنایع پایین‌دستی
۱۹۱	ضمیمه الف: صادرات ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا
۱۹۲	۱-۹- صادرات ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا
۱۹۴	۲-۹- بهای صادراتی ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا
۱۹۶	۳-۹- اقدام آنتی‌دامپینگ اتحادیه اروپا علیه صادرات ورق فولاد گرم از ایران
۲۱۳	ضمیمه ب: عملکرد مالی و سودآوری شرکت فولاد مبارکه
۲۱۴	۱-۱۰- روند سودآوری شرکت فولاد مبارکه
۲۱۷	۲-۱۰- درآمدها و هزینه‌های شرکت فولاد مبارکه
۲۲۴	۳-۱۰- هزینه‌های مالی و سرمایه‌گذاری‌های شرکت فولاد مبارکه

فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
۱-۱- تولید فولاد خام جهان در دوره ۲۰۱۸-۱۹۰۰ میلادی	۱۹
۲-۱- تولید فولاد خام جهان در دوره ۲۰۱۸-۱۹۵۲ میلادی	۲۰
۳-۱- تولید سنگ آهن جهان در دوره ۲۰۱۷-۱۹۹۰ میلادی	۲۰
۴-۱- تولید فولاد خام مناطق جغرافیایی جهان در دوره ۲۰۱۷-۱۹۹۷ میلادی	۲۱
۵-۱- صادرات آهن و فولاد جهان در دوره ۲۰۰۱-۱۷ میلادی	۲۲
۶-۱- میانگین بهای واحد صادراتی آهن و فولاد جهان در دوره ۲۰۰۱-۱۷ میلادی	۲۳
۷-۱- صادرات آهن و فولاد و سهم آن از کل تجارت جهانی کالاهای و تولیدات صنعتی	۲۳
۸-۱- رشد ارزش تجارت جهانی کالاهای و خدمات در دوره ۲۰۱۶-۲۰۰۶ میلادی	۲۴
۹-۱- رشد ارزش تجارت جهانی کالاهای و خدمات در دوره ۲۰۱۶-۱۹۹۶ میلادی	۲۴
۱۰-۱- صادرات فولاد نیمه تکمیل شده و تکمیل شده جهان و نسبت آن به تولید فولاد خام	۲۵
۱۱-۱- صادرات فولاد خام و سهم آن از کل تولید فولاد جهان در دوره ۲۰۱۶-۲۰۰۰ میلادی	۲۵
۱۲-۱- سهم ارزش و وزن آهن و فولاد خام از کل صادرات آهن و فولاد جهان	۲۶
۱۳-۱- میزان ارزش و وزن صادرات کل انواع ورق فولاد جهان در دوره ۲۰۰۱-۱۷ میلادی	۲۶
۱۴-۱- سهم ارزش و وزن انواع ورق فولاد از کل صادرات آهن و فولاد جهان	۲۷
۱۵-۱- میزان ارزش و وزن صادرات ورق فولاد گرم جهان در دوره ۲۰۰۱-۱۷ میلادی	۲۷
۱۶-۱- بیست قلم اول صادراتی آهن و فولاد جهان بر حسب ارزش	۲۸
۱۷-۱- بیست قلم اول صادراتی آهن و فولاد جهان بر حسب وزن	۲۸
۱۸-۱- میزان تغییرات وزنی صادرات اقلام آهن و فولاد جهان در دوره ۲۰۰۷-۱۷	۲۹
۱۹-۱- بهای واحد صادراتی اقلام آهن و فولاد جهان	۳۰
۲۰-۱- صادرات غیرمستقیم فولاد و نسبت آن به کل صادرات فولاد نیمه تکمیل شده و تکمیل شده	۳۱
۲۱-۱- همبستگی بین درآمد سرانه اقتصادی با تولید (مصرف) فولاد جهان در نیمه دوم قرن بیستم	۳۱
۲۲-۱- مصرف سرانه ظاهری فولاد در کشورهای منتخب	۳۲
۲۲-۱- مصرف سرانه واقعی فولاد در کشورهای منتخب	۳۲
۱-۲- بیست کشور تولیدکننده بزرگ فولاد خام جهان	۴۰
۲-۲- تولید سرانه فولاد خام بیست کشور تولیدکننده بزرگ فولاد خام جهان	۴۰
۳-۲- صادرات آهن و فولاد بیست کشور تولیدکننده بزرگ جهان	۴۱
۴-۲- صادرات آهن و فولاد بیست کشور تولیدکننده بزرگ جهان	۴۱
۵-۲- میزان واردات بیست کشور واردکننده بزرگ آهن و فولاد جهان	۴۲

- ۴۲-۶- میانگین بهای واحد صادراتی بیست کشور تولیدکننده بزرگ فولاد خام جهان
- ۴۳-۷- سهم آهن و فولاد خام از کل صادرات بیست کشور تولیدکننده بزرگ فولاد جهان
- ۴۳-۸- سهم تولیدات ورق فولاد گرم از کل تولید فولاد تولیدکنندگان بزرگ جهان
- ۴۴-۹- میزان صادرات مقاطع لوله‌ای تولید تولیدکنندگان بزرگ فولاد جهان
- ۴۴-۱۰- میزان صادرات غیرمستقیم فولاد تولیدکنندگان بزرگ فولاد جهان
- ۴۵-۱۱- نسبت صادرات غیرمستقیم فولاد به کل تولید فولاد خام تولیدکنندگان بزرگ جهان
- ۴۵-۱۲- نسبت صادرات غیرمستقیم فولاد به صادرات فولاد نیمه تکمیل شده و تکمیل شد
- ۵۷-۱-۳- تولید فولاد خام ایران در دوره ۱۳۹۷-۱۳۵۷
- ۵۸-۲-۳- تولید فولاد خام ایران در دوره ۲۰۱۸-۱۹۷۳ میلادی
- ۵۸-۳-۳- سهم ایران از تولید فولاد خام جهان در دوره ۲۰۱۷-۱۹۸۱ میلادی
- ۵۹-۴-۳- تولیدکنندگان بزرگ آهن اسفنجی جهان
- ۵۹-۵-۳- تولید آهن اسفنجی جهان و سهم آن از تولید فولاد خام در دوره ۲۰۱۷-۱۹۷۳ میلادی
- ۶۰-۶-۳- تولید آهن اسفنجی ایران و سهم آن از تولید فولاد خام در دوره ۲۰۱۷-۱۹۸۸ میلادی
- ۶۰-۷-۳- سهم ایران از تولید آهن اسفنجی جهان در دوره ۲۰۱۷-۱۹۸۸ میلادی
- ۶۱-۸-۳- تولید آهن اسفنجی ایران، هند و عربستان سعودی در دوره ۲۰۱۷-۱۹۹۰ میلادی
- ۶۱-۹-۳- سهم تولید کوره الکتریکی از کل تولید بیست کشور تولیدکننده بزرگ فولاد جهان
- ۶۲-۱۰-۳- صادرات آهن و فولاد ایران و سهم آن از تولید فولاد خام کشور در دوره ۲۰۱۷-۱۹۹۵ میلادی
- ۶۲-۱۱-۳- سهم ایران از صادرات آهن و فولاد جهان در دوره ۲۰۱۷-۱۹۹۵ میلادی
- ۶۳-۱۲-۳- ترکیب و سهم مواد خام در صادرات آهن و فولاد ایران در دوره ۲۰۱۷-۲۰۰۰ میلادی
- ۶۴-۱۳-۳- صادرات آهن و فولاد ایران در سال ۱۳۹۷
- ۶۴-۱۴-۳- ترکیب وزنی صادرات آهن و فولاد ایران در سال ۱۳۹۷
- ۶۵-۱۵-۳- صادرات آهن و فولاد ایران در سال ۱۳۹۷
- ۶۵-۱۶-۳- ترکیب ارزشی صادرات آهن و فولاد ایران در سال ۱۳۹۷
- ۶۶-۱۷-۳- بهای واحد صادراتی اقلام اصلی آهن و فولاد ایران در سال ۱۳۹۷
- ۶۶-۱۸-۳- بهای واحد صادراتی اقلام آهن و فولاد ایران در سال ۱۳۹۷
- ۶۷-۱۹-۳- واردات آهن و فولاد ایران در دوره ۹۷-۱۳۴۹
- ۶۷-۲۰-۳- صادرات و واردات آهن و فولاد ایران در دوره ۹۷-۱۳۸۰
- ۶۸-۲۱-۳- صادرات و واردات آهن و فولاد ایران در دوره ۲۰۱۸-۱۹۹۷ میلادی
- ۶۸-۲۲-۳- ارزش واحد صادراتی و وارداتی آهن و فولاد ایران در دوره ۹۷-۱۳۸۰
- ۶۹-۲۳-۳- تراز تجاری ارزشی و وزنی آهن و فولاد ایران در دوره ۹۷-۱۳۸۰
- ۶۹-۲۴-۳- روند تولید، صادرات، واردات و مصرف ظاهری آهن و فولاد ایران در دوره ۹۷-۱۳۸۰
- ۷۰-۲۵-۳- مصرف سرانه ظاهری آهن و فولاد ایران در دوره ۹۷-۱۳۸۰
- ۷۰-۲۶-۳- تولید سنگ آهن ایران و سهم آن از جهان در دوره ۲۰۱۷-۱۹۹۰ میلادی

۷۱	۳-۲۷- صادرات سنگ آهن ایران و سهم آن از تولید داخلی در دوره ۲۰۱۷-۲۰۰۰ میلادی
۸۴	۴-۱- صادرات اقلام آهن و فولاد جهان
۸۴	۴-۲- صادرات محصولات فلزی ایران و کشورهای منتخب
۸۵	۴-۳- صادرات محصولات فلزی ایران و کشورهای منطقه
۸۵	۴-۴- نسبت خام‌فروشی تولیدات آهن و فولاد ایران و کشورهای منتخب
۸۶	۴-۵- بهای واحد صادراتی و سهم اقلام از کل صادرات آهن و فولاد و محصولات فلزی ایران و چین
۸۷	۴-۶- بهای واحد صادراتی و وارداتی اقلام آهن و فولاد و محصولات فلزی ایران
۸۷	۴-۷- بهای واحد صادراتی اقلام اصلی آهن و فولاد و محصولات فلزی چین
۸۸	۴-۸- بهای واحد صادراتی اقلام آهن و فولاد و محصولات فلزی چین
۸۸	۴-۹- میزان صادرات اقلام مهم در زنجیره ارزش صنعت فولاد جهان
۸۹	۴-۱۰- بهای واحد صادراتی سنگ آهن، آهن و فولاد و محصولات فلزی در جهان
۸۹	۴-۱۱- بهای واحد صادراتی در زنجیره ارزش صنعت فولاد جهان
۹۰	۴-۱۲- بهای واحد صادراتی در زنجیره ارزش صنعت فولاد ایران
۹۰	۴-۱۳- صادرات سنگ آهن، آهن و فولاد و محصولات فلزی ایران
۹۱	۴-۱۴- صادرات سنگ آهن، آهن و فولاد و محصولات فلزی ایران
۹۱	۴-۱۵- میانگین بهای واحد صادراتی «آهن و فولاد» ایران و «ورق فولاد گرم نازک» ژاپن
۹۲	۴-۱۶- صادرات اقلام در زنجیره ارزش صنعت فولاد ایران
۹۲	۴-۱۷- صادرات اقلام در زنجیره ارزش صنعت فولاد ایران
۹۳	۴-۱۸- میزان افزایش صادرات اقلام در زنجیره ارزش صنعت فولاد ایران
۹۳	۴-۱۹- صادرات اقلام در زنجیره ارزش صنعت فولاد جهان
۹۴	۴-۲۰- سهم ایران از صادرات حلقه‌های زنجیره ارزش صنعت فولاد جهان
۹۴	۴-۲۱- سهم ایران از صادرات جهانی کالاهای تولیدات صنعتی جهان
۹۵	۴-۲۲- صادرات آهن و فولاد خام و سهم آن از کل صادرات آهن و فولاد ایران
۹۵	۴-۲۳- سهم ایران از کل صادرات آهن و فولاد خام جهان
۹۶	۴-۲۴- صادرات ایران و واردات «ترکیه+عربستان+امارات» آهن و فولاد خام
۹۶	۴-۲۵- ترکیب صادرات زنجیره ارزش صنایع تولیدات فولادی ایران و جهان
۹۷	۴-۲۶- سهم ایران از صادرات جهانی آهن و فولاد
۹۸	۴-۲۷- صادرکنندگان بزرگ «آهن و فولاد به اشکال ابتدایی یا شمش» جهان
۹۸	۴-۲۸- صادرکنندگان بزرگ «محصولات نیمه‌تمام از آهن یا فولاد» جهان
۹۹	۴-۲۹- سهم آهن و فولاد خام از کل صادرات فولاد تولیدکنندگان بزرگ جهان
۹۹	۴-۳۰- سهم آهن و فولاد خام از کل تولید فولاد تولیدکنندگان بزرگ جهان
۱۰۰	۴-۳۱- سهم آهن و فولاد خام و میل‌گردها و مقاطع از کل صادرات فولاد تولیدکنندگان بزرگ جهان
۱۰۰	۴-۳۲- میانگین بهای واحد صادراتی «آهن و فولاد» ایران و چین

- ۳۳-۴- میانگین بهای واحد صادراتی آهن و فولاد ایران ۱۰۱
- ۳۴-۴- بهای واحد صادراتی اقلام آهن و فولاد ایران و جهان ۱۰۱
- ۳۵-۴- ترکیب واردات زنجیره ارزش صنایع تولیدات فولادی ایران ۱۰۲
- ۳۶-۴- صادرات آهن و فولاد و واردات محصولات فلزی ایران ۱۰۲
- ۱-۵- درآمد اقتصادی (ارزش افزوده) صنایع فلزات اساسی و صنایع پایین دستی ۱۱۲
- ۲-۵- سهم صنایع آهن و فولاد و صنایع پایین دستی از شاخص های کارگاه های صنعتی ۱۱۲
- ۳-۵- سهم رشته های صنعتی از کل سرمایه گذاری صنعتی در دوره ۹۵-۱۳۷۰ ۱۱۳
- ۴-۵- سهم رشته های صنعتی فلزات اساسی و محصولات فلزی از کل سرمایه گذاری صنعتی ۱۱۳
- ۵-۵- میانگین سرانه سرمایه گذاری (هزینه اشتغال) رشته های صنعتی در کل دوره ۹۵-۱۳۷۰ ۱۱۴
- ۶-۵- ارزش تولیدات کارگاه های بزرگ صنعتی صنایع آهن و فولاد و صنایع پایین دستی ۱۱۴
- ۷-۵- مقایسه شاخص های فعالیت کارگاه های بزرگ صنعتی صنایع پایین دستی با صنایع آهن و فولاد ۱۱۵
- ۸-۵- سهم تولید فلزات اساسی و تولید محصولات فلزی از کل درآمد صنعتی ۱۱۵
- ۹-۵- سهم تولید فلزات اساسی و تولید محصولات فلزی از کل اشتغال صنعتی کشورهای منتخب ۱۱۶
- ۱۰-۵- سهم رشته ها از کل ارزش سهام بورس اوراق بهادار تهران ۱۱۶
- ۱-۶- میزان بهره برداری از ظرفیت های تولید و حاشیه سود عملیاتی تولید فولاد در جهان ۱۲۱
- ۲-۶- روند کاهش سود عملیاتی تولیدکنندگان فولاد در جهان ۱۲۱
- ۳-۶- روند کاهش سود خالص تولیدکنندگان فولاد در جهان ۱۲۲
- ۴-۶- روند کاهش سود عملیاتی تولیدکنندگان فولاد چین ۱۲۲
- ۵-۶- تولید گروه های بزرگ تولیدکننده فولاد جهان (۱۲۵
- ۶-۶- تولید فولاد کشورها و گروه های بزرگ تولیدکننده فولاد جهان ۱۲۵
- ۷-۶- نرخ سودآوری عملیاتی تولیدکنندگان فولاد در جهان و فولاد مبارکه ۱۲۶
- ۸-۶- سود عملیاتی به ازای هر تن تولید شرکت های بزرگ جهان و فولاد مبارکه ۱۲۶
- ۱-۷- تولید فولاد خام در سال ۱۳۹۷ بر اساس داده های سه مرجع ۱۳۳
- ۲-۷- تولید انواع ورق فولاد در سال ۱۳۹۷ بر اساس داده های سه مرجع ۱۳۴
- ۳-۷- ترکیب تولید محصولات فولادی ایران (۱۳۹۷) ۱۳۴
- ۴-۷- برآورد ترکیب واقعی تولید محصولات فولادی ایران (۱۳۹۷) ۱۳۵
- ۵-۷- تولید فولاد خام و محصولات فولادی در شرکت های تحت پوشش گروه ایمیدرو ۱۳۵
- ۶-۷- ترکیب تولید محصولات فولادی در شرکت های تحت پوشش گروه ایمیدرو ۱۳۶
- ۱-۸- عرضه و تولید داخلی و صادرات و واردات ورق فولاد گرم در دوره ۹۶-۱۳۸۰ ۱۵۱
- ۲-۸- ترکیب تولیدات فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۲ ۱۵۱
- ۳-۸- میزان تولید ورق فولاد گرم فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۲ ۱۵۲
- ۴-۸- سهم شرکت فولاد مبارکه از بازار داخلی ورق فولاد گرم در دوره ۹۷-۱۳۸۰ ۱۵۲
- ۵-۸- حجم صادرات ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰ ۱۵۵

- ۸-۶- سهم صادرات از کل فروش ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰ ۱۵۶
- ۸-۷- بهای واحد صادراتی و وارداتی ورق فولاد گرم و نسبت آن در دوره ۹۶-۱۳۸۰ ۱۵۶
- ۸-۸- میزان صادرات صادرکنندگان ورق فولاد گرم در جهان ۱۵۷
- ۸-۹- میزان صادرات صادرکنندگان ورق فولاد گرم در جهان ۱۵۷
- ۸-۱۰- میزان رشد حجم صادرات صادرکنندگان ورق فولاد گرم در جهان ۱۵۸
- ۸-۱۱- میانگین بهای واحد صادراتی صادرکنندگان ورق فولاد گرم در جهان ۱۵۸
- ۸-۱۲- ترکیب عرضه ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۸ ۱۵۹
- ۸-۱۳- سهم عرضه (مستقیم و ثبت شده) در بورس کالا از کل فروش ورق فولاد گرم ۱۶۰
- ۸-۱۴- نسبت بهای فروش در بورس کالا به خارج از بورس ورق فولاد گرم ۱۶۰
- ۸-۱۵- حجم تولید و کل عرضه مستقیم و عرضه ثبت شده در بورس ورق فولاد گرم ۱۶۳
- ۸-۱۶- کل عرضه خارج از بورس و عرضه مستقیم در بورس کالا ورق فولاد گرم ۱۶۳
- ۸-۱۷- نسبت عرضه مستقیم به کل تولید و کل عرضه ثبت شده در بورس کالا فولاد گرم ۱۶۴
- ۸-۱۸- نسبت میانگین حجم معامله عرضه مستقیم به کل تولید و کل عرضه ثبت شده در بورس کالا ۱۶۴
- ۸-۱۹- روند افزایش بها در نتیجه کاهش نسبت عرضه مستقیم به کل عرضه ثبت شده در بورس کالا ۱۶۵
- ۸-۲۰- روند افزایش بها در نتیجه کاهش میزان عرضه مستقیم ورق فولاد گرم در بورس کالا ۱۶۵
- ۸-۲۱- قیمت پایه و قیمت نهایی عرضه مستقیم ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه در بورس کالا ۱۶۶
- ۸-۲۲- واردات ورق فولاد گرم در دوره ۹۶-۱۳۸۲ ۱۶۹
- ۸-۲۳- واردات ماهانه ورق فولاد گرم در دوره ۱۳۸۰ تا اردیبهشت ۱۳۹۷ ۱۶۹
- ۸-۲۴- نسبت واردات به مصرف و عرضه داخلی ورق فولاد گرم در دوره ۱۳۸۰ تا اردیبهشت ۱۳۹۷ ۱۷۰
- ۸-۲۵- تراز تجاری خارجی ورق فولاد گرم در دوره ۹۶-۱۳۸۰ ۱۷۰
- ۸-۲۶- تراز تجاری خارجی ماهانه ورق فولاد گرم در دوره شهریور ۱۳۹۶ تا اردیبهشت ۱۳۹۷ ۱۷۱
- ۸-۲۷- میانگین تعرفه واردات فلزات و مواد معدنی به ۵۵ کشور جهان و اتحادیه اروپا ۱۷۲
- ۸-۲۸- میانگین تعرفه واردات ورق فولاد گرم به ایران، ۶۱ کشور جهان و اتحادیه اروپا ۱۷۳
- ۸-۲۹- میانگین تعرفه واردات ورق فولاد گرم به ایران و کشورهای منطقه ۱۷۴
- ۸-۳۰- محدوده تعرفه واردات انواع ورق فولاد گرم در کشورها ۱۷۴
- ۸-۳۱- محدوده تعرفه واردات انواع ورق فولاد گرم در کشور چین ۱۷۵
- ۸-۳۲- محدوده تعرفه واردات انواع ورق فولاد گرم در کشور ترکیه ۱۷۵
- ۸-۳۳- میزان مصرف داخلی ماهانه ورق فولاد گرم در دوره ۱۳۸۲ تا فروردین ۱۳۹۷ ۱۷۷
- ۸-۳۴- روند رشد قیمت ورق فولاد گرم نازک فولاد مبارکه در بورس کالا ۱۸۱
- ۸-۳۵- روند ماهانه نرخ رشد نقطه به نقطه قیمت ورق فولاد گرم نازک فولاد مبارکه در بورس کالا ۱۸۱
- ۸-۳۶- میزان افزایش قیمت ورق فولاد گرم و ورق فولاد گرم نازک در سال ۱۳۹۶ ۱۸۲
- ۸-۳۷- میزان افزایش شاخص‌های قیمت اقتصادی و صنعتی و بهای ورق فولاد گرم ۱۸۲
- ۸-۳۸- روند ماهانه نرخ رشد نقطه به نقطه شاخص بهای کالاها و بهای تولیدکننده محصولات فلزی ۱۸۳

- ۸-۳۹- شاخص روند رشد قیمت ورق فولاد گرم نازک، نرخ تورم قیمت‌ها و بهای ارز ۱۸۳
- ۸-۴۰- روند رشد قیمت ورق فولاد گرم نازک فولاد مبارکه و وارداتی و اختلاف بین آنها ۱۸۴
- ۸-۴۱- میزان مصرف داخلی فصلی ورق فولاد گرم در دوره ۱۳۸۲ تا فرودین ۱۳۹۷ ۱۸۶
- ۸-۴۲- شاخص تولید کارگاه‌های بزرگ صنعتی صنایع آهن و فولاد و صنایع پایین‌دستی ۱۸۶
- ۸-۴۳- شاخص تولید کارگاه‌های بزرگ صنعتی صنایع آهن و فولاد و صنایع پایین‌دستی فلزی ۱۸۷
- ۸-۴۴- میزان افزایش شاخص بهای تولیدکننده صنعتی در اسفند ماه سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۵ ۱۸۷
- ۸-۴۵- میزان افزایش شاخص بهای تولیدکننده صنعتی در فروردین ماه سال ۱۳۹۷ ۱۸۸
- ۸-۴۶- روند رشد شاخص ماهانه بهای تولیدکننده صنعتی فلزات پایه و محصولات فلزی ۱۸۸
- ۸-۴۷- روند رشد شاخص فصلی بهای تولیدکننده بخش صنعت، فلزات اساسی و محصولات فلزی ۱۸۹
- ۸-۴۸- میزان افزایش بهای نهاده‌های تولید ساختمان در فصل زمستان سال ۱۳۹۶ ۱۸۹
- ۹-۱- حجم صادرات ماهانه ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا ۲۰۰
- ۹-۲- ارزش صادرات ماهانه ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا ۲۰۰
- ۹-۳- حجم صادرات ماهانه ورق فولاد گرم ایران به جهان و اتحادیه اروپا ۲۰۱
- ۹-۴- سهم صادرات ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا از کل صادرات ۲۰۱
- ۹-۵- حجم صادرات ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا ۲۰۲
- ۹-۶- حجم صادرات ماهانه ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا ۲۰۲
- ۹-۷- سهم صادرات ورق فولاد گرم ایران از بازار وارداتی اتحادیه اروپا ۲۰۳
- ۹-۸- میانگین ماهانه صادرات ورق فولاد گرم کشورهای صادرکننده به اتحادیه اروپا ۲۰۳
- ۹-۹- سهم کشورهای صادرکننده از بازار ورق فولاد گرم وارداتی اتحادیه اروپا ۲۰۴
- ۹-۱۰- رشد صادرات ورق فولاد گرم به اتحادیه اروپا در هفت‌ماهه سال ۲۰۱۷ و سال ۲۰۱۶ ۲۰۴
- ۹-۱۱- حجم صادرات ورق فولاد گرم ایران و ترکیه به اتحادیه اروپا ۲۰۵
- ۹-۱۲- بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا ۲۰۵
- ۹-۱۳- نسبت بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم به اتحادیه اروپا به بهای تحویل بنادر جنوب اروپا ۲۰۶
- ۹-۱۴- بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا بر اساس اظهار در گمرکهای ایران ۲۰۶
- ۹-۱۵- بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا بر اساس اظهار در اتحادیه اروپا ۲۰۷
- ۹-۱۶- بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم ایران به ایتالیا (دلار) ۲۰۷
- ۹-۱۷- بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم ایران به ایتالیا (تومان) ۲۰۸
- ۹-۱۸- بهای فروش داخلی ورق فولاد گرم ۲۰۸
- ۹-۱۹- بهای فروش داخلی ورق فولاد گرم در مقایسه با بهای صادراتی به اتحادیه اروپا ۲۰۹
- ۹-۲۰- مقاصد صادراتی ورق فولاد گرم ایران ۲۰۹
- ۹-۲۱- صادرات ورق فولاد گرم ایران ۲۱۰
- ۹-۲۲- بهای واحد وارداتی ورق فولاد گرم ایران در کشورهای مقصد ۲۱۰
- ۹-۲۳- بهای واحد وارداتی ورق فولاد گرم به ایتالیا ۲۱۱

صفحه	عنوان
۲۱۱	۹-۲۴- بهای واحد وارداتی ورق فولاد گرم
۲۱۲	۹-۲۵- بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم
۲۱۲	۹-۲۶- میانگین بهای وارداتی انواع ورق فولاد گرم ایتالیا از ایران
۲۱۵	۱۰-۱- میزان سود ناخالص و سود خالص شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰
۲۱۶	۱۰-۲- نسبت سود عملیاتی به فروش شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰
۲۱۶	۱۰-۳- نسبت سود خالص و مالیات به فروش شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰
۲۱۷	۱۰-۴- نسبت مالیات به سود ناخالص شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰
۲۲۰	۱۰-۵- کل بهای تمام شده و هزینه‌های اداری و مالی شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰
۲۲۰	۱۰-۶- بهای تمام شده و هزینه‌های اداری و مالی واحد تولید شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰
۲۲۱	۱۰-۷- کل بهای تمام شده حقیقی تولید شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰
۲۲۱	۱۰-۸- بهای تمام شده حقیقی واحد تولید شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰
۲۲۲	۱۰-۹- ترکیب هزینه‌های تولید شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۵-۱۳۹۲
۲۲۲	۱۰-۱۰- روند افزایش قیمت سنگ آهن، کنستانتره و گندله آهن شرکت چادرملو در دوره ۹۶-۱۳۸۸
۲۲۳	۱۰-۱۱- روند افزایش قیمت مواد اولیه و هزینه‌ها در شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۹۳
۲۲۳	۱۰-۱۲- روند افزایش قیمت مواد اولیه و هزینه‌ها در شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۹۴
۲۲۴	۱۰-۱۳- سود عملیاتی و سود خالص شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰
۲۲۵	۱۰-۱۴- هزینه‌های مالی شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰
۲۲۶	۱۰-۱۵- نسبت هزینه‌های مالی به کل هزینه‌های شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰
۲۲۶	۱۰-۱۶- تسهیلات مالی شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰
۲۲۷	۱۰-۱۷- نسبت تسهیلات مالی (غیر بلندمدت) به بهای تمام شده تولید شرکت فولاد مبارکه
۲۲۷	۱۰-۱۸- سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰

فهرست جدول‌ها

عنوان	صفحه
۴-۱- سهم و بهای واحد صادراتی ۱۰ کالای صادراتی اصلی زنجیره صنعت فولاد ایران و چین	۸۶
۵-۱- شاخص‌های فعالیت کارگاه‌های بزرگ صنعتی صنایع آهن و فولاد و صنایع پایین‌دستی	۱۱۱
۵-۲- مشخصه‌های اقتصادی-صنعتی صنایع بالادستی و پایین‌دستی زنجیره عرضه آهن و فولاد ایران	۱۱۷
۶-۱- میزان تولید و شاخص‌های سودآوری تولیدکنندگان بزرگ فولاد جهان	۱۲۴
۷-۱- ترکیب و میزان تولید فولاد خام و محصولات فولادی ایران	۱۳۳
۷-۲- ترکیب و میزان تولید فولاد خام در شرکت‌های تحت پوشش گروه ایمیدرو (۱۳۹۵)	۱۳۶
۷-۳- ترکیب و میزان تولید فولاد خام در شرکت‌های تحت پوشش گروه ایمیدرو (۱۳۹۶)	۱۳۷
۷-۴- ترکیب و میزان تولید فولاد خام در شرکت‌های تحت پوشش گروه ایمیدرو (۱۳۹۷)	۱۳۷
۷-۵- ترکیب و میزان تولید محصولات فولادی در شرکت‌های تحت پوشش گروه ایمیدرو (۱۳۹۵)	۱۳۸
۷-۶- ترکیب و میزان تولید محصولات فولادی در شرکت‌های تحت پوشش گروه ایمیدرو (۱۳۹۶)	۱۳۸
۷-۷- ترکیب و میزان تولید محصولات فولادی در شرکت‌های تحت پوشش گروه ایمیدرو (۱۳۹۷)	۱۳۹
۷-۸- طرح‌های در دست بهره‌برداری و در دست اجرای تولید فولاد اسفنجی ایران (میدرکس)	۱۴۱
۷-۹- طرح‌های صنعت فولاد ایران	۱۴۲
۷-۱۰- طرح‌های صنعت فولاد تامین مالی شده توسط بانک صنعت و معدن در دوره ۹۶-۱۳۹۲	۱۴۳
۸-۱- میزان افزایش شاخص‌های قیمت اقتصادی و تولیدی و بهای ورق فولاد گرم تولید داخل	۱۸۰

فهرست شکل‌ها

صفحه	عنوان
۲۱	۱-۱- نقشه تولید فولاد خام مناطق جغرافیایی جهان
۲۲	۱-۲- نقشه جهانی تولید فولاد و رتبه کشورها (۲۰۱۸ میلادی)
۳۳	۱-۳- نقشه جهانی تجارت داخلی و خارجی مناطق جغرافیایی جهان
۳۳	۱-۴- حجم صادرات مناطق جغرافیایی جهان
۵۷	۳-۱- آهن اسفنجی
۶۳	۳-۲- مسیرهای تجارت جهانی آهن اسفنجی (۲۰۱۷ میلادی)
۱۳۹	۷-۱- شرکت‌های اصلی گروه فولاد مبارکه
۱۴۰	۷-۲- نقشه توزیع جغرافیایی شرکت‌های اصلی گروه فولاد مبارکه
۱۴۵	۷-۳- طرح‌های در دست اجرای آهن اسفنجی ایمیدرو
۱۴۶	۷-۴- نقشه محل استقرار صنایع فولاد اروپا
۱۴۶	۷-۵- نقشه محل استقرار تولیدکنندگان بزرگ فولاد روسیه
۱۴۷	۷-۶- نقشه محل استقرار ده تولیدکننده بزرگ فولاد چین
۱۴۷	۷-۷- نقشه محل استقرار تولیدکنندگان بزرگ فولاد هند
۱۷۱	۸-۱- نقشه جهانی میانگین تعرفه واردات فلزات و مواد معدنی

خلاصه و جمع‌بندی

از ابتدای قرن بیستم تا سال ۲۰۱۸ میلادی، تولید فولاد جهان بیش از ۶۰ برابر افزایش یافت و از ۲۸ به ۱۸۰۰ میلیون تن بالغ گردید. دو دوره تاریخی ۷۰-۱۹۴۵ میلادی (بازسازی پس از جنگ جهانی دوم) و ۱۳-۲۰۰۰ میلادی (رشد اقتصاد چین) با به ترتیب ۶.۹ و ۵.۴ درصد رشد سالانه، پرفروغ‌ترین دوره‌های رشد صنعت فولاد جهانی هستند. در دوره ۱۳-۲۰۰۰ میلادی، چین سهم خود را از تولید فولاد جهان از ۱۳ به ۵۰ درصد رسانید. در سال ۲۰۱۸ میلادی، چین با تولید ۹۲۸ میلیون تن، به تنهایی بیش از نیمی از فولاد خام جهان را تولید کرد. پس از چین، کشورهای هند با ۱۰۷، ژاپن با ۱۰۴، آمریکا با ۸۷ و کره جنوبی و روسیه هر یک با ۷۲ میلیون تن، بزرگترین تولیدکنندگان جهانی هستند که با چین ۷۶ درصد فولاد جهان را تولید کردند.

تولید فولاد خام ایران ۲۴۰ هزار تن در سال ۱۳۵۲ بود که با ۶۶۰ درصد رشد به ۱۸۲۵ هزار تن در سال ۱۳۵۶ افزایش یافت. در سالهای ۱۳۵۶ تا ۱۳۸۴، تولید فولاد خام ۵ برابر گردید و به ۹.۶ میلیون تن صعود کرد. تولید فولاد خام ایران به ۲۲.۴ میلیون تن در سال ۱۳۹۷ بالغ گردید. در چهار دهه اخیر تولید آهن و فولاد خام از بالاترین نرخ رشد در بین کالاهای صنعتی پایه مانند محصولات پتروشیمی، خودرو و سیمان برخوردار بوده است. در فرآیند «تولید آهن اسفنجی به روش احیاء مستقیم» در مقایسه با فرآیند «تولید چدن خام در کوره بلند»، از گاز طبیعی و انرژی الکتریکی به جای کک (ذغال سنگ) برای تولید آهن خام استفاده می‌شود. تولید کمتر از ۵ درصد از کل فولاد خام جهان به روش احیاء مستقیم انجام می‌گردد که این نسبت برای ایران بالای ۹۰ درصد می‌باشد. تا قبل از سال ۱۴۰۰، ایران اولین تولیدکننده فولاد به روش احیاء مستقیم در جهان خواهد بود.

صادرات جهانی آهن و فولاد به بالاترین حد تاریخی خود به میزان ۵۶۰ میلیون تن در سال ۲۰۰۷ میلادی بالغ گردید و در سال ۲۰۱۷ میلادی ۴۹۰ میلیون تن به ارزش ۴۱۰ میلیارد دلار بود. کشورهای چین با ۷۶، روسیه با ۴۰، ژاپن با ۳۸، کره جنوبی با ۳۲ و آلمان با ۲۷ میلیون تن، بزرگترین صادرکنندگان جهانی آهن و فولاد هستند. سهم آهن و فولاد از تجارت جهانی تولیدات حدود ۳ درصد است که از رشد پایینی نسبت به کالاهای دیگر برخوردار می‌باشد. صادرات آهن و فولاد ایران به ۹.۴ میلیون تن (با سهم ۴۵ درصد از تولید داخلی و سهم ۱.۹ درصد از صادرات جهانی) در سال ۱۳۹۷

بالغ گردید. در این سال، صادرات آهن و فولاد خام ۶ میلیون تن (با سهم ۶۳ درصد)، میل‌گردها و مقاطع فولادی ۲۰۱ میلیون تن (با سهم ۲۲ درصد)، ورق‌های فولادی ۸۸۰ هزار تن (با سهم ۹ درصد) و محصولات فولادی ۵۹۰ هزار تن (با سهم ۶ درصد) است.

در سال ۲۰۱۷ میلادی، کشورهای به ترتیب آمریکا، ایتالیا، اتریش و آلمان با صادرات آهن و فولاد در میانگین بهای واحد بالای ۱۰۰۰ دلار در تن، در صدر دیگر کشورها و میانگین جهانی ۸۳۰ دلار در تن قرار دارند. در این سال، بین ۲۰ کشور بزرگ تولیدکننده فولاد خام جهان، پایین‌ترین میانگین بهای واحد صادراتی آهن و فولاد مربوط به کشورهای ایران با ۳۷۷، اوکراین با ۴۹۴، روسیه با ۵۰۱ و ترکیه با ۵۸۰ دلار در تن است. میانگین بهای واحد صادراتی پایین ایران به علت نسبت خام‌فروشی بسیار بالا می‌باشد. حجم تجارت غیرمستقیم فولاد جهان معادل ۲۱ درصد اندازه مصرف ظاهری فولاد و ۷۷ درصد صادرات مستقیم آن است. ایران با میزان ناچیز ۴۰ هزار تن، دارای سهم بسیار ناچیز ۰۰۱ درصد از کل صادرات غیرمستقیم فولاد جهان می‌باشد.

در سال ۲۰۱۸ میلادی، سرانه صادرات فولاد جهان ۶۰ کیلوگرم بود که میزان آن برای کشورهای چین و هند به ترتیب ۴۴ و ۹ کیلوگرم و برای ایران ۱۱۵ کیلوگرم است. نسبت صادرات به تولید فولاد جهان ۲۵ درصد است که این نسبت برای کشورهای چین و هند به ترتیب ۱۱ و ۷ درصد و برای ایران ۳۸ درصد می‌باشد. هدف اقتصادهای بزرگ هند و چین از توسعه صنعت فولاد، تامین نیاز داخلی برای ایجاد زیرساخت‌ها و همچنین صنایع پایین‌دستی و نه صادرات مواد خام و اولیه است.

حجم واردات آهن و فولاد ایران از حدود ۵ میلیون تن در سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱، با ۱۴۰ درصد رشد به ۱۲۰۱ میلیون تن در سال ۱۳۸۶ صعود کرد. میانگین ارزش واردات آهن و فولاد ۸۰۸ میلیارد دلار در سالهای ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ بود. واردات آهن و فولاد ۱۲ میلیون تن در سال ۱۳۸۹ بود که پس از آن روند نزولی واردات شروع گردید و میزان آن به ۴ میلیون تن در سال ۱۳۹۲ سقوط کرد. حجم واردات در سالهای ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ کمی بالا رفت و به ۴۰۸ میلیون تن بالغ گردید، اما در سالهای ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ سقوط پیدا کرد و به ترتیب به ۳۰۳ و ۱۰۵ میلیون تن کاهش یافت. در سال ۱۳۹۵ تراز تجاری ارزشی صفر و وزنی مثبت ۲۰۱ میلیون تن و در سال ۱۳۹۷ تراز تجاری ارزشی مثبت ۲۰۸ میلیارد دلار و وزنی مثبت ۸ میلیون تن بود. تراز مثبت تجاری و به ویژه وزنی فولاد در سالهای ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷، به دو علت اصلی (۱) استمرار رکود کلی اقتصادی (و تشدید آن در سال ۱۳۹۷)، به خصوص در صنایع پایین‌دستی و بخش‌های مهم مصرفی مانند ساختمان و خودروسازی و (۲) افزایش شدید صادرات فولاد خام با ارزش افزوده و بهای واحد صادراتی پایین، محقق گردید.

مصرف ظاهری آهن و فولاد ایران در سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱، ۱۱ میلیون تن بود. سالهای ۱۳۸۶ تا

۱۳۹۱، دوران اوج مصرف آهن و فولاد در بالای سطح ۲۰ میلیون تن در سال بود که پیک مصرف آن در سال ۱۳۸۹ به میزان ۲۳.۳ میلیون تن به وقوع پیوست. از سال ۱۳۹۰ تا کنون، به تدریج مصرف ظاهری پایین آمده است و در سال ۱۳۹۷ با ۳۲ درصد کاهش به ۱۴ میلیون تن در سال رسید. در سال ۱۳۹۸، میزان مصرف آهن و فولاد کشور به پیش از سال ۱۳۸۲ سقوط کرد.

زنجیره ارزش فولاد یکی از مهم‌ترین زنجیره‌های ارزش صنعتی در سطح جهان محسوب می‌شود که از سنگ آهن آغاز می‌شود و محصولات نهایی تا بیش از ۱۰۰۰ برابر مواد خام می‌تواند ارزش پیدا کند. میانگین بهای واحد صادراتی جهانی سنگ آهن با خلوص ۶۰ درصد به بالا حدود ۷۰ دلار در تن است. «آهن و فولاد به اشکال ابتدایی یا شمش» و «محصولات نیمه تمام از آهن یا فولاد» با میانگین بهای بین ۴۰۰ تا ۴۵۰ دلار در تن صادر می‌گردد. «ورق فولاد گرم» با ارزش افزوده‌ای کمتر از ۱۵۰ دلار، از میانگین بهای صادراتی ۵۶۰ دلار در تن برخوردار می‌باشد که با عملیات تکمیلی ۱۰۰ دلار ارزش افزوده بیشتری پیدا می‌کند. میانگین بهای صادراتی «ورق فولاد زنگ‌نزن» در حدود ۴ برابر ورق خام است.

میانگین بهای واحد صادراتی جهانی گروه‌های محصولات فلزی «لوله‌ها و پروفیل‌های بدون درز»، «سایر لوله‌ها و پروفیل‌های توخالی»، «لوازم یا اتصالات لوله‌کشی»، «اسکلت فلزی و اجزاء و قطعات آن»، «پیچ، مهره، قلاب، پرچ، میخ و واشر» و «مصنوعات دیگر از آهن یا فولاد» بین ۱۵۰۰ تا ۴۷۰۰ دلار در تن می‌باشد. بنابراین پس از فرآوری به صورت محصولات فلزی، ارزش مواد اولیه مانند ورق و مقاطع فولادی بین ۳ تا ۱۰ برابر می‌گردد. میانگین بهای واحد صادراتی جهانی تولیدات «ابزارهای پرس، منگنه یا پانچ کردن» ۱۴۶۰۰ دلار در تن، «صفحه، قلم و ابزارها» ۲۰۰ هزار دلار در تن، «قفل‌ها و چفت و بست‌ها» ۱۰۹۰۰ دلار در تن و «یراق‌ها و اتصالات» ۶۱۰۰ دلار در تن است. در بخش ماشین‌آلات و تجهیزات میانگین بهای واحد صادراتی جهانی «موتورهای پیستونی درون‌سوز جرقه‌ای» ۱۴۱۰۰ دلار در تن، «اجزاء و قطعات موتورهای پیستونی» ۱۱۷۰۰ دلار در تن، «توربوجت‌ها و سایر توربین‌های گازی» ۴۲۲ هزار دلار در تن، «کمپرسورها و تلمبه‌های خلا» ۱۰۴۰۰ دلار در تن، «قطعات ماشین‌آلات و تجهیزات» ۶۱۰۰ دلار در تن، «انواع شیر و وسایل همانند» ۱۷۷۰۰ دلار در تن و «بلبرینگ یا رولریپرینگ» ۱۳۶۰۰ دلار در تن می‌باشد.

نسبت جهانی خام‌فروشی تولیدات آهن و فولاد ۵۳ درصد است که این نسبت برای کشورهای چین ۴۵ درصد، آلمان ۴۳ درصد، آمریکا ۴۲ و ایتالیا ۴۰ درصد می‌باشد. ایران با نسبت ۹۰ درصد دارای رتبه اول جهانی خام‌فروشی می‌باشد. در دوساله ۹۶-۱۳۹۵ شمسی نسبت به دوساله ۱۷-۲۰۱۶ میلادی، سهم ایران از صادرات جهانی «سنگ آهن» و «آهن و فولاد» به ترتیب ۱۰.۱۷ و ۰.۹۳ درصد بود که برای محصولات نهایی «محصولات فلزی» ۰.۱۹ درصد و برای صادرات «ابزارها و وسایل»،

«ماشین‌آلات و تجهیزات» و «وسایل نقلیه» به ترتیب مقادیر ناچیز ۰.۰۰۱، ۰.۰۰۳ و ۰.۰۰۱ درصد است. سهم به ترتیب ۱.۱۷ و ۰.۹۳ درصدی ایران از صادرات جهانی سنگ آهن و آهن و فولاد، برای اقتصاد ایران که سهم آن از صادرات جهانی کالاهای غیرسوختی فقط ۰.۵۲ درصد و سهم آن از صادرات جهانی کالاهای غیرسوختی فقط ۰.۲۲ درصد می‌باشد، بالا، نامتناسب و نامتوازن است. سهم ایران از صادرات جهانی تولیدات صنعتی ۰.۱۶ درصد، مواد شیمیایی ۰.۵۶ درصد، خودرو ۰.۰۱ درصد، مواد غذایی ۰.۴۱ درصد و نساجی ۰.۳۴ درصد می‌باشد.

سهم آهن و فولاد خام از کل صادرات فولاد ایران ۶۴ درصد در سال ۱۳۹۷ بود که میانگین جهانی در سال ۲۰۱۸ میلادی ۶.۸ درصد و پس از ایران کشورهای روسیه، برزیل و اوکراین با سهم به ترتیب ۳۷، ۳۱ و ۲۸ درصد قرار دارند. در همین حال سهم صادرات آهن و فولاد خام از کل تولید فولاد ایران ۲۵ درصد بود که میانگین جهانی ۱.۷ درصد و پس از ایران کشورهای اوکراین، روسیه و برزیل با سهم به ترتیب ۱۴، ۱۳ و ۱۱ درصد قرار گرفته‌اند. در سال ۱۳۹۷، مجموع «آهن و فولاد خام و میل‌گردها و مقاطع فولادی» ایران سهم ۷۸ درصد از کل صادرات آهن و فولاد ایران داشت. سهم صادرات «آهن و فولاد خام و میل‌گردها و مقاطع فولادی» از کل صادرات آهن و فولاد جهان در سال ۲۰۱۸ میلادی ۱۳ درصد است و پس از ایران کشورهای روسیه، اوکراین، ترکیه، برزیل و مکزیک با سهم بین ۳۰ تا ۴۰ درصد قرار دارند.

اشتغال صنعت-ساخت صنایع پایین‌دستی فلزی در حدود یک میلیون نفر و صنایع فلزات اساسی در حدود ۱۶۰ هزار نفر برآورد می‌شود. مجموع درآمد اقتصادی دورشته پایین‌دستی کلیدی و مهم ساخت محصولات فلزی و ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات تا سال ۱۳۹۱ از رشته بالادستی صنایع فلزات اساسی بیشتر بود، اما از سال ۱۳۹۲ به بعد از آن عقب افتاد. بر اساس داده‌های حساب‌های ملی در سال ۱۳۹۴، سهم «تولید فلزات اساسی» و «تولید محصولات فلزی» از کل درآمد صنعتی کشور به ترتیب ۱۰ و ۴ درصد بود. نتایج طرح آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی سال ۱۳۹۲ مرکز آمار ایران این سهم را برای «تولید فلزات اساسی» و «تولید محصولات فلزی»، به ترتیب ۱۴ و ۳ درصد نشان می‌دهد. گزارش سال ۱۳۹۵ کارگاه‌های بزرگ صنعتی بانک مرکزی، سهم «تولید فلزات اساسی» و «تولید محصولات فلزی» از کل صنعت را به ترتیب ۲۰ و ۲.۷ درصد اعلام کرده است.

داده‌های سازمان همکاری و توسعه اقتصادی برای ۲۴ کشور صنعتی و/یا توسعه یافته جهان و همچنین اتحادیه اروپا و کشورهای مکزیک و ترکیه حاکی از این است که میانگین سهم «تولید فلزات اساسی» و «تولید محصولات فلزی» از کل ارزش افزوده بخش صنعت-ساخت آنها به ترتیب ۴.۳ درصد و ۸.۵ درصد می‌باشد. وضعیت عمومی کشورهای توسعه یافته اروپای غربی و آمریکای شمالی حاکی از نسبت ۲ تا ۳ برابری ارزش افزوده (درآمد اقتصادی) صنایع محصولات فلزی نسبت به

صنایع فلزات اساسی می‌باشد که در خصوص ایجاد اشتغال این نسبت به میزان قابل ملاحظه‌ای بالاتر است. بررسی انجام شده بر روی اشتغال صنعتی ۳۰ کشور جهان که حدود ۸۰ درصد اقتصاد جهان را در بر می‌گیرند، حاکی از این است که میانگین سهم صنایع فلزات اساسی و صنایع محصولات فلزی به ترتیب ۳.۵ و ۱۰.۲ درصد (تا ۱۶.۵ درصد) از کل اشتغال صنعتی می‌باشد. بطور کلی برای این ۳۰ کشور میزان اشتغال تولید محصولات فلزی ۳.۳ برابر تولید فلزات اساسی است که با توجه به نبود یا فعالیت ضعیف تولید فلزات اساسی در دیگر کشورها این نسبت برای کل جهان حدود ۴ برابر برآورد می‌شود.

گروه‌های بزرگ صنعت فولاد جهان را کنترل می‌کنند و این صنعت جنبه ملی ندارد، چنان‌چه ۳۰ گروه صنعتی بزرگ بیش از نیمی از تولید فولاد جهان را در دست دارند. در سال‌های اخیر کاهش بهای مواد اولیه و نرخ پایین بهره‌برداری از ظرفیت‌های تولیدی موجب شده که تولیدکنندگان فولاد جهانی به شدت تحت فشار هزینه‌ها واقع گردند و سودآوری عملیاتی واحدهای تولیدی فولاد نصف شود. نرخ میانگین جهانی سود عملیاتی صنعت فولاد ۸ درصد و برای اتحادیه اروپا ۲.۱ درصد است. در سال ۱۳۹۶، سود عملیاتی شرکت فولاد مبارکه حدود ۲ میلیارد دلار و نرخ سود عملیاتی ۴۴ درصد بود که به مراتب بیش از پیش‌تازان فولاد جهان است. در سال ۲۰۱۷ میلادی، سود عملیاتی فولادسازان بزرگ جهانی نیپون استیل و سومیتومو (ژاپن) با ۸ برابر تولید فولاد مبارکه ۱.۶ میلیارد دلار، هولدینگ جی‌اف‌ای (چین) با ۵ برابر تولید ۱.۶ میلیارد دلار، ناکور کورپوریشن (آمریکا) با ۴ برابر تولید ۱.۷ میلیارد دلار، جی‌اس‌دبلیو استیل (هند) با ۲ برابر تولید ۱.۸ میلیارد دلار، تیسن کروپ (آلمان) با ۳ برابر تولید ۱.۳ میلیارد دلار، بائووا استیل (چین) با ۱۱ برابر تولید ۱.۳ میلیارد دلار، هیوندای استیل (کره جنوبی) با ۳ برابر تولید ۱.۲ میلیارد دلار و یواس استیل (آمریکا) با ۳ برابر تولید ۱.۱ میلیارد دلار بود.

در سال ۱۳۹۷، کل تولید محصولات فولادی در حدود ۱۶ میلیون تن برآورد می‌شود که سهم ورق فولاد گرم ۳۷ درصد، سایر انواع ورق فولاد ۹ درصد، میل‌گرد ۴۴ درصد، تیر آهن ۶ درصد و سایر محصولات فولادی ۴ درصد و در مجموع سهم وزنی مقاطع طویل فولادی ۵۳ درصد و سهم مقاطع تخت فولادی ۴۶ درصد از کل تولید فولاد کشور است. شرکت‌های تحت پوشش ایمیدرو با تولید ۱۸.۵ میلیون تن، ۸۲ درصد تولید فولاد خام کشور در سال ۱۳۹۷ را بر عهده داشتند و با تولید ۱۱ میلیون تن سهم ۷۰ درصد تولید محصولات فولادی را به خود اختصاص دادند. شرکت فولاد مبارکه بزرگترین تولیدکننده فولاد خام و همچنین محصولات فولادی کشور است. این شرکت به تنهایی عرضه‌کننده در حدود ۹۰ درصد ورق فولاد گرم (مهم‌ترین محصول فولادی کشور) به شمار می‌رود. گروه فولاد مبارکه بیش از ۴۰ درصد از تولید فولاد خام و محصولات فولادی کشور (نیمی از تولید

گروه ایمیدرو) را به خود اختصاص داده است.

بر پایه داده‌های میدرکس، مجموع ظرفیت تولید طرح‌های در دست بهره‌برداری و در دست اجرای تولید فولاد اسفنجی کشور (تا سال ۲۰۱۹) میلادی ۳۲۰۹ میلیون تن است که ۲۳۰۹ میلیون تن (۷۳ درصد از کل) تا سال ۲۰۱۷ میلادی به بهره‌برداری رسیده است. مجموع ظرفیت طرح‌های دوره ۱۹۸۹-۲۰۱۰ میلادی ۱۰۰۱ میلیون تن (با سهم ۳۱ درصد) و مجموع ظرفیت طرح‌های دوره ۲۰۱۷-۲۰۱۱ میلادی ۲۲۰۸ میلیون تن (با سهم ۶۹ درصد) است. ظرفیت طرح‌های تولید فولاد اسفنجی در مناطق کویری ۲۱۰۸ میلیون تن (۶۶ درصد از کل) و در مناطق ساحلی ۶۰۶ میلیون تن (۲۰ درصد از کل) می‌باشد. با توجه به سه منبع اطلاعاتی میدرکس، بانک صنعت و معدن و ایمیدرو، هم اکنون بیش از ۱۶ طرح فولاد اسفنجی با ظرفیت‌های ۸۰۰ هزار تن در سال (و حداقل ۴ واحد با ظرفیت ۱۰۵ میلیون تن در سال) و مجموع ظرفیت حداقل ۱۵ میلیون تن در سطح ۱۱ استان کشور در حال اجرا است.

مشخصه کلی و عمومی طرح‌های اجرا شده آهن اسفنجی ۱۷ سال اخیر، پراکندگی طرح‌ها در گستره جغرافیایی کشور و به ویژه مناطق کویری با ظرفیت‌های تولید مقیاس متوسط است. از منظر اقتصاد صنعتی برای صنایع تولیدکننده-محور (Producer-Driven) مانند تولید فولاد که نظر به لزوم انباشت سرمایه و فناوری، اقتصاد مقیاس (Economies of Scale) دارای اهمیت کلیدی است، الگوی توسعه صنعت فولاد ایران با ایجاد واحدهای متوسط و غیر رقابتی فولاد که حتی به صورت یک یا دو خوشه صنعتی انسجام و تمرکز نیافته‌اند، بدترین انتخاب ممکن و همراه با اتلاف بلندمدت و گسترده منابع و فرصت‌ها می‌باشد. در مقایسه با وضعیت کنونی ایران، چنان چه وضعیت کشور چین که بزرگترین تولیدکننده فولاد جهان است، مقایسه شود، چهار راهبرد اصلی در توسعه صنایع فولاد این کشور مد نظر بوده است. (۱) توسعه صنعت فولاد در نوار متمرکز ساحلی شرقی چین که در نتیجه با ایجاد خوشه‌های صنعت فولاد، رقابتی‌سازی، بهره‌وری و اقتصاد مقیاس در این صنعت ارتقاء داده شده است، (۲) توسعه صنعت فولاد در مناطق ساحلی که با کاهش هزینه‌های حمل و نقل، واردات مواد اولیه و صادرات تسهیل گردیده است، (۳) ایجاد حدود ۱۰ واحد بزرگ موجب شده ضمن صرفه اقتصادی ناشی از مقیاس، یک کارتل بزرگ ایجاد انحصار نکند و رقابت بین واحدها صورت گیرد و (۴) توسعه متوازن و متناسب صنایع پایین‌دستی اشتغالزا و ایجادکننده درآمد ملی بالا. الگوی توسعه خوشه‌های صنعتی فولاد و گسترش متوازن و متناسب صنایع پایین‌دستی، نه تنها در چین که در هند، روسیه، اروپا و دیگر نقاط جهان نیز انجام شده است. در توسعه صنایع فولاد ایران، هیچ یک از نکات کلیدی فوق‌الذکر مد نظر دولت و سیاستگذاران قرار نگرفته است. توزیع پراکنده و متفرق واحدهای صنعتی فولاد در سطح کشور، عدم ایجاد خوشه‌های صنعت فولاد در مناطق با

مزیت و مهم‌تر از همه تمرکز بر تولید مواد خام و بی‌توجهی به صنایع پایین‌دستی و تولیدات با ارزش افزوده بالا، یکی از مهمترین معضلات و چالش‌های این صنعت بوده و خواهد بود. صنایع فولاد ایران در مناطق ساحلی که به منابع انرژی نزدیک هستند و از سوی دیگر هزینه حمل صادراتی را پایین می‌آورد مستقر نشده‌اند. نظر به کمبود سنگ آهن در سالهای آتی (با توجه به ذخایر محدود سنگ آهن کشور و فشار کنونی بر روی استخراج و صادرات آن)، در بلندمدت روند توسعه کنونی از پایداری و استمرار برخوردار نخواهد بود و با چالش‌ها و مخاطرات جدی روبرو می‌گردد.

ورق فولاد گرم با صادرات جهانی بیش از ۸۰ میلیون تن، مهم‌ترین قلم صادراتی در بین ۳۵ زیر گروه کالایی اصلی آهن و فولاد، با سهم ۱۷ درصد از کل صادرات آهن و فولاد به شمار می‌رود. در همین حال ورق فولاد گرم مهم‌ترین کالای تولیدی، وارداتی و مصرفی گروه آهن و فولاد در ایران است. ورق فولاد گرم محصول اصلی شرکت فولاد مبارکه با سهم ۷۴ درصد را تشکیل می‌دهد. این شرکت عرضه‌کننده کاملاً انحصاری ورق فولاد گرم کشور با سهم بازار بیش از ۸۰ درصد می‌باشد. مجموع تولید داخلی ورق فولاد گرم کشور از سال ۱۳۹۲ تا سال ۱۳۹۶، برابر با مصرف داخلی بود، یعنی این که اصولاً واردات برای جبران کمبود ناشی از صادرات صورت گرفته است. مجموع «هزینه‌های مبادلاتی و واسطه‌ای دو طرفه ناشی از صادرات کالای انحصاری توسط تولیدکننده انحصاری داخلی و از سوی دیگر واردات این کالا جهت جبران کسری ناشی از صادرات آن» و «مابه‌التفاوت بهای وارداتی به صادراتی»، برابر با حدود ۱۵ درصد ارزش صادرات و واردات ورق فولاد گرم می‌شود که در پنج سال منتهی به سال ۱۳۹۶، به بیش از یک میلیارد بالغ می‌گردد. معافیت مالیاتی بنگاه صادرکننده (تولیدکننده) و معافیت از پرداخت مالیات ارزش افزوده موجب می‌شود علاوه بر این که بهای صادراتی از بهای داخلی ارزان‌تر باشد، از مزیت معافیت از پرداخت حداقل ۱۵ درصد مالیات نیز برخوردار گردد. بنابراین بهای فروش صادراتی به صورت میانگین ۲۰ درصد (و در بعضی سال‌ها تا ۳۰ درصد) ارزان‌تر از بهای عرضه به تولیدکنندگان داخلی است. صادرات ورق فولاد گرم از ایران با ارزان‌فروشی انجام می‌شود. در سال ۲۰۱۷ میلادی میانگین بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم از کشور آمریکا بالای ۷۰۰ دلار در تن و کشورهای اروپای غربی بین ۶۰۰ تا ۷۰۰ دلار در تن بود. در این سال میانگین بهای ایران ۴۶۰ دلار در تن می‌باشد که ۱۸ درصد زیر مقدار میانگین جهانی به میزان ۵۶۳ دلار در تن است. صادرات زیر قیمت موجب شد که کل صادرات ورق فولاد ایران به بازار مهم اتحادیه اروپا مشمول جریمه آنتی‌دامپینگ گردد.

در بازار داخلی، رویکرد معمول عرضه‌کننده انحصاری ورق فولاد گرم این است که با حجم پایین عرضه مستقیم در بورس، موجب می‌شود که نظر به نبود تعادل بین عرضه و تقاضا و ایجاد کمبود مصنوعی، ورق فولاد گرم عرضه شده در بورس به قیمت نهایی فروش (مورد نظر) بیش از قیمت پایه

به فروش برسد. عرضه ورق فولاد گرم در خارج از بورس (عرضه مچینگ) بر اساس آخرین قیمت نهایی فروش انجام می‌شود. در فرآیند افزایش قیمت ورق فولاد گرم، نقش کلیدی و حمایتی دولت این است که با ابزار اعمال تعرفه‌های وارداتی بالا و نامتعارف، شرایطی را فراهم می‌سازد که قیمت‌های وارداتی بالا برود و در نتیجه تولیدکننده انحصاری امکان افزایش قیمت‌ها را پیدا کند.

در دوره دوساله فروردین ماه سال ۱۳۹۵ تا اسفند ماه سال ۱۳۹۶، بهای ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه حدود دو برابر گردید. از نیمه دوم سال ۱۳۹۵ تا اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۷ روند افزایش قیمت ورق فولاد گرم به صورت مستمر ادامه یافته است، به صورتی که نرخ رشد نقطه به نقطه ماهانه آن بین ۱۶ تا ۵۹ درصد (متوسط ۳۶ درصد) نوسان داشت. در همین دوره نرخ رشد ماهانه بهای تولیدکننده محصولات فلزی بین ۳ تا ۱۲ درصد (متوسط ۸ درصد)، و نرخ رشد ماهانه شاخص عمومی بهای کالاها و خدمات بین ۸ تا ۱۳ درصد (متوسط ۱۰ درصد) بود. در فاصله فروردین ماه سال ۱۳۹۵ تا اسفند ماه سال ۱۳۹۶، میانگین ماهانه بهای ورق فولاد گرم داخلی عرضه شده در بورس کالا ۸۴ درصد افزایش یافت و در سوی دیگر بر اساس داده‌های گمرک ایران (بر مبنای اظهار شرکت‌های تولیدکننده-صادرکننده)، در این دوره میانگین ماهانه صادراتی این شرکت ۳۹ درصد کاهش پیدا کرد. شاخص قیمت نهاده‌های ساختمانی گروه آهن‌آلات، میل‌گرد، پروفیل، درب و پنجره در فصل زمستان سال ۱۳۹۶ نسبت به فصل بهار سال ۱۳۹۵ به میزان ۶۱ درصد بالا رفت. این افزایش شدید قیمت ورق فولاد گرم در شرایطی به وقوع پیوست که شاخص قیمت کالاها ۲۰ درصد، شاخص بهای تولیدکننده صنعتی ۲۷ درصد، نرخ ارز در بازارهای رسمی و آزاد به ترتیب ۲۴ و ۳۶ درصد و شاخص بهای تولیدکننده محصولات فلزی ۱۶ درصد افزایش پیدا کرد.

توزیع متناسب و عادلانه منافع حاصله در طول زنجیره‌های عرضه، یک اصل اقتصادی است. در زنجیره فولاد ایران، نه تنها از رانت منابع خام و انرژی که به حلقه‌های اولیه زنجیره (صنایع بالادستی) تزریق می‌شود، سهمی عاید حلقه‌های میانی و نهایی پایین‌دستی نمی‌گردد که در همین حال برخورداری صنایع بالادستی از رانت بازارهای بسته (تعرفه‌های وارداتی بالا و نامتعارف) و رانت نرخ ارز (مابه-التفاوت نرخ ارز رسمی و آزاد)، موجب کسب درآمدهای رانتی هر چه بیشتر و منافع و سودهای سرشار توسط آنها می‌شود. دولت‌ها با بکارگیری بسته متنوعی از ابزارهای حمایتی و تشویقی نامتعارف و اعمال تبعیض و احجاف در زنجیره‌های عرضه صنعتی، بالاترین سطح ممکن و قابل تصور از حمایت از صنایع بالادستی و به خصوص تولیدکنندگان آهن و فولاد را اعمال کرده‌اند. این روند از یک سو موجبات رشد گلخانه‌ای صنایع سرمایه‌بر، با ارزش افزوده پایین، آلاینده و متکی به رانت منابع، انرژی و بازارهای بسته بالادستی زنجیره فولاد و از سوی دیگر بسترها و زمینه‌های تضعیف و تحدید صنایع با ارزش افزوده بالا و اشتغالزای پایین‌دستی را فراهم ساخته است. سیاست‌گذاری‌ها، رویکردها و اقدامات در خصوص زنجیره عرضه فولاد کشور منجر به توسعه نامتقارن، نامتعادل و نامتوازن آن شده است.

مشخصه‌های کلی صنایع بزرگ بالادستی آهن و فولاد کشور رشد سریع، سرمایه‌بری، شدت مصرف انرژی و آب و آلاینده‌ی بالا و اتکای زیاد به بسته‌ای از رانت‌ها و به ویژه رانت منابع طبیعی و انرژی و در سوی دیگر اشتغال‌زایی و ایجاد ارزش افزوده پایین است. نظر به وجود منافع و سودآوری بالا، این صنایع بزرگ با ایجاد شبکه‌ای از لابی‌های سیاسی، دولتی و رسانه‌ای از سطح و عمق بالای حمایت دولت‌ها و سایر دستگاه‌ها برخوردار هستند. ترکیب مالکیتی به ظاهر خصوصی این بنگاه‌ها در اصل استمرار همان ساختار دولتی قبلی است که در نتیجه آن، با آزادی عمل و در پوشش بخش خصوصی از شمول هر گونه نظارت و کنترل دستگاه‌های ذیربط خارج شده‌اند. مدیران صنایع بزرگ بالادستی آهن و فولاد توسط دولت انتخاب می‌شوند. این بنگاه‌ها با ایجاد انحصار و حضور در مدیریت مراکز مهم مانند بورس کالا، در کنترل بازار قدرت بالایی پیدا کرده‌اند.

در اقتصاد ایران، بیش از ۷۰ درصد تولید صنعتی شامل دو بخش صنایع متکی به منابع خام و انرژی و صنایع بسته‌بندی و مونتاژ است. مشخصه اصلی تولید صنعتی ارزش افزوده پایین می‌باشد که در طی سه دهه اخیر تشدید شده است و به ویژه با مشخصه اصلی تولید مواد خام و اولیه کم‌ارزش و با ارزش افزوده پایین، عمق کم زنجیره‌های ارزش صنعتی و سطح پایین فعالیت‌های مولد ارزش افزوده (به خصوص دانش‌بنیان) شناخته می‌شود. دیگر مولفه‌های اصلی روند صنعتی سه دهه اخیر شامل کارآیی و کارآمدی پایین، اتلاف منابع، تراز اقتصادی پایین، سرمایه‌بری بالا، اشتغال‌زایی پایین، تمرکز بر صنایع بالادستی و خام‌فروشی است. در این اقتصاد به تبع تولید، صادرات بر روی مواد خام و اولیه متکی به رانت منابع و انرژی متمرکز گردیده است.

در نتیجه روند رشد مستمر و گسترده اعطای رانت منابع و انرژی به صنایع شبه‌دولتی، سهم مهمی از مصرف منابع کشور (مجموع انرژی و مواد خام معدنی، نفت و گاز) به این صنایع اختصاص داده شده است. در بسیاری از این صنایع متکی به رانت، اگر داده و ستانده به قیمت‌های واقعی جهانی در نظر گرفته شود، ارزش افزوده اقتصادی، به خصوص در صادرات منفی است. اگر در گذشته فقط نفت خام صادر می‌شد، هم اکنون با انجام سرمایه‌گذاری‌های کلان (در زیرساخت‌ها، صنایع برق و صنایع بالادستی)، مصرف منابع کمیاب مانند آب، ایجاد آلودگی محیط زیست و از سوی دیگر با اشتغال‌زایی و ایجاد ارزش افزوده پایین، مواد اولیه صنعتی (کم‌ارزش و با شدت مصرف انرژی بالا) در اغلب موارد زیر قیمت تمام شده واقعی صادر می‌گردد، که به مفهوم خام‌فروشی مضاعف است.

مهم‌ترین خطای راهبردی و توسعه‌ای دولت‌های نهم و دهم که در دولت‌های بعد نیز استمرار یافت، گسترش صنایع بزرگ شبه‌دولتی (خصوصی) پتروشیمی، فولاد، خودرو و سیمان، به جای حمایت از توسعه صنایع پایین‌دستی بخش خصوصی واقعی (ایجادکننده اشتغال و درآمد ملی) بود. در دوره ۹۰-۱۳۸۴، تولید محصولات پتروشیمی ۱۷۱ درصد، سیمان ۱۰۴ درصد، خودرو ۶۸ درصد و فولاد

۴۷ درصد افزایش یافت و در همین حال میزان صادرات محصولات پتروشیمی ۵۵۳ درصد، سیمان ۸۹۰ درصد، سنگ آهن ۶۷۰ درصد، فلزات اساسی ۷۰ درصد و در مجموع صادرات مواد خام و اولیه صنعتی بیش از ۳۰۰ درصد رشد داشت. این سرعت بالای رشد، بدون اعطاء گسترده و وسیع رانت انرژی و منابع ارزان و دیگر انواع حمایت‌ها و یارانه‌ها به هیچ عنوان امکان‌پذیر نبود. با توجه به رشد بالای صنایع انرژی‌بر در دوره ۱۴-۲۰۰۰ میلادی، شدت مصرف انرژی در صنایع ایران ۳۸ درصد افزایش یافت و در همین حال شدت مصرف انرژی در صنایع کل جهان و اتحادیه اروپا به ترتیب ۱۴ و ۲۴ درصد کاهش پیدا کرد.

در راستای تجدید ساختار و رقابتی‌سازی، افزایش صادرات و ارزش افزوده، ایجاد اشتغال و کسب مزایای اقتصادی زنجیره صنعت فولاد، راهکارهای زیر پیشنهاد می‌گردد.

- (۱) توقف صادرات سنگ آهن به منظور حفظ ذخائر راهبردی سنگ آهن کشور
- (۲) اجتناب از خام‌فروشی و ارزان‌فروشی صادراتی با اخذ عوارض و لغو معافیت مالیاتی صادرات آهن و فولاد خام
- (۳) اعمال محدودیت بر روی صادرات اقلام مهم فولاد مورد نیاز داخلی
- (۴) سهم‌بری عادلانه عوامل زنجیره تولید فولاد از رانت و عایدی منابع خام و انرژی (به عنوان مثال با محاسبه بهای فروش داخلی محصولات فولادی بر اساس «میانگین بهای تمام شده تولید و بهای فوب وارداتی»)
- (۵) معافیت مالیات ارزش افزوده بر روی فروش داخلی مواد اولیه صنعتی
- (۶) کاهش حقوق و عوارض واردات مواد اولیه فولادی صنایع پایین‌دستی (در سطح میانگین کشورهای توسعه‌یافته ژاپن، آلمان و کره جنوبی و در حال توسعه چین، ترکیه و عربستان سعودی) و همچنین معافیت از پرداخت مالیات ارزش افزوده برای واردات آهن و فولاد
- (۷) توسعه صنایع پایین‌دستی فولاد و به ویژه صنایع فلزی و ماشین‌سازی در چارچوب خوشه‌های صنعتی
- (۸) توقف احداث واحدهای تولید فولاد اسفنجی
- (۹) ایجاد خوشه‌های صنعت فولاد به ویژه در مناطق ساحلی جنوب کشور
- (۱۰) توسعه تولید فولادهای با ارزش افزوده

فصل اول

تولید، تجارت و مصرف جهانی فولاد

۱-۱- تولید جهانی فولاد

در سال ۱۹۰۰ میلادی تولید فولاد خام جهان ۲۸ میلیون تن بود که با ۳.۹ درصد نرخ رشد میانگین تجمعی سالانه به ۱۹۲ میلیون تن در سال ۱۹۵۰ میلادی بالغ گردید. وقوع جنگ جهانی دوم موجب شد که در سالهای ۱۹۳۵ تا ۱۹۴۰ میلادی، تولید فولاد خام ۴۱ درصد افزایش پیدا کند. پس از پایان جنگ جهانی دوم، بازسازی زیرساخت‌های نابود شده در جنگ، مصرف فولاد را به شدت بالا برد و به همراه عوامل دیگر، در دوره ۷۰-۱۹۴۵ میلادی پرونق‌ترین دوران رشد تاریخ صنعت فولاد جهان با ۶.۹ درصد نرخ رشد میانگین تجمعی سالانه تولید فولاد خام رقم خورد. افزایش بهای نفت خام در اوائل دهه هفتاد میلادی موجب گردید که نه تنها رشد تولید فولاد خام متوقف شود که حتی در بعضی سالها کاهش هم پیدا کند. دوره ۹۹-۱۹۷۳ میلادی را می‌توان کم فروغ‌ترین دوران رشد صنعت فولاد از سال ۱۹۰۰ میلادی تا کنون به شمار آورد که از نرخ رشد میانگین تجمعی سالانه ۰.۴۷ درصد برخوردار بود. در طی سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ میلادی صنعت فولاد وارد دوران رشد با نرخ رشد میانگین تجمعی سالانه ۵.۴ درصد شد. هر چند که این دوره مقارن با افزایش بهای انرژی بود، اما در درجه اول رشد بالای اقتصادی و صنعتی چین و تا حدی افزایش قیمت کلیه کالاهای اساسی مانع از کند شدن سرعت رشد صنعت فولاد گردید. در طی سالهای ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۷ میلادی، عملاً رشد صنعت فولاد متوقف گردید و تولید فولاد خام با تغییر اندکی از ۱۶۵۰ به ۱۷۳۰ میلیون تن رسید (نمودارهای ۱-۱ و ۱-۲).

تولید سنگ آهن جهان که در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ میلادی در حول و حوش یک میلیارد تن نوسان می‌کرد، در دهه ۲۰۰۰ میلادی تقریباً دو برابر گردید و در سال ۲۰۱۳ میلادی از مرز دو میلیارد تن فراتر رفت (نمودار ۱-۳). نسبت تولید فولاد خام به تولید سنگ آهن در دهه ۱۹۹۰ میلادی به طور میانگین ۷۶ درصد بود و در دهه ۲۰۰۰ میلادی به ۸۳ درصد رسید که نشان می‌دهد استفاده از آهن قراضه افزایش پیدا کرده است. هم اکنون نسبت ۸۰ درصدی تولید فولاد خام به تولید سنگ آهن حاکی از این است که به میزان قابل توجهی تولید فولاد در جهان به بازیافت آن از قراضه و ضایعات متکی می‌باشد. در سال ۲۰۱۷ میلادی میزان صادرات جهانی قراضه و ضایعات چدن، آهن و فولاد به بیش از ۱۰۰ میلیون تن بالغ گردید.

در دوره ۱۳-۲۰۰۰ میلادی، چین موتور محرکه رشد صنعت فولاد جهان بود. در این دوره چین سهم خود را از ۱۵ درصد تولید فولاد خام جهان به ۵۰ درصد رسانید و به تنهایی مسئول ۸۷ درصد از کل افزایش تولید خام جهان بود. در شرایطی که در سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ میلادی تولید فولاد خام در چین از نرخ رشد میانگین تجمعی سالانه ۱۵.۳ درصد برخوردار بود، نرخ رشد بقیه نقاط جهان ۱.۱ درصد بود. در این دوره نرخ رشد میانگین تجمعی سالانه قاره‌های آمریکا و اروپا صفر و قاره‌های آسیا

واقیانوسیه (به جز چین) و منطقه خاورمیانه به ترتیب ۲.۸ و ۷.۳ درصد بود. هر چند که رشد تولید فولاد کشور چین از سال ۲۰۱۳ میلادی تا کنون متوقف شده است، اما این کشور با تولید ۸۷۱ میلیون تن فولاد خام در سال ۲۰۱۷ میلادی، به تنهایی عهده‌دار در حدود نیمی از تولید جهانی بود. پس از چین، دیگر نقاط قاره آسیا و قاره اقیانوسیه با تولید ۳۴۰ میلیون تن فولاد و سهم ۱۶.۷ درصد، قاره اروپا با تولید ۲۱۱ میلیون تن و سهم ۱۰.۹ درصد (اتحادیه اروپا ۱۶۸ میلیون تن با سهم ۸.۳ درصد) و آمریکای شمالی با تولید ۱۱۶ میلیون تن و سهم ۶.۹ درصد از کل جهان قرار دارند. کشورهای مستقل مشترک‌المنافع دارای تولید ۱۰۱ میلیون تن و سهم ۶ درصد و منطقه خاورمیانه دارای تولید ۳۵ میلیون تن و سهم ۲ درصد از کل جهان هستند (نمودار ۴-۱ و اشکال ۱-۱ و ۲-۱).

۲-۱- تجارت جهانی فولاد

در سال ۲۰۰۷ میلادی صادرات جهانی آهن و فولاد به بالاترین حد تاریخی خود به میزان ۵۶۰ میلیون تن رسید که نسبت به سال ۲۰۰۱ میلادی، ۷۴ درصد رشد نشان می‌دهد. بروز بحران مالی جهانی در سالهای ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ میلادی مهم‌ترین عاملی بود که موجب شد صادرات جهانی و آهن و فولاد با ۳۴ درصد کاهش، به ۳۷۰ میلیون تن در سال ۲۰۰۹ میلادی سقوط کند. در سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ میلادی صادرات این گروه کالایی در بازه‌ای بین ۴۴۰ تا ۵۳۰ میلیون تن نوسان داشت و در سال ۲۰۱۷ میلادی ۴۹۰ میلیون تن بود (نمودار ۵-۱).

ارزش صادرات آهن و فولاد جهان با ۳۴۰ درصد رشد، از ۱۳۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۱ میلادی به ۵۸۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۸ میلادی صعود یافت، اما در سال ۲۰۰۹ میلادی با ۴۴ درصد کاهش به ۳۲۵ میلیارد دلار سقوط پیدا کرد. کاهش وزنی صادرات آهن و فولاد و از سوی دیگر پایین آمدن بهای کالاهای اساسی و از جمله آهن و فولاد، موجب شد که ارزش صادراتی این گروه کالایی به ۳۴۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۶ میلادی نزول یابد که در سال ۲۰۱۷ تا حدی بهبود یافت به ۴۱۰ میلیارد دلار بالغ گردید.

میانگین بهای واحد صادراتی گروه کالایی آهن و فولاد جهان در سالهای ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۷ میلادی با حدود ۳ برابر افزایش به ۱۲۱۰ دلار در تن رسید. این میانگین با نوساناتی به حدود نصف سال ۲۰۰۷ میلادی، در سال ۲۰۱۶ میلادی کاهش پیدا کرد. در سال ۲۰۱۷ میلادی میانگین بهای واحد صادراتی آهن و فولاد جهان به سطح بالای ۸۰۰ دلار در تن رسید (نمودار ۶-۱). میانگین بهای واحد صادراتی یک گروه کالایی که شامل بیش از ۳۰ قلم کالایی با قیمت‌های متفاوت است، بسته به تغییر در ترکیب صادرات جهانی نیز تغییر می‌کند، اما در دوره مورد بحث، شدت تغییرات قیمت‌های کالاهای اساسی (و همچنین انرژی مانند نفت) بسیار بالا است و عامل اصلی تغییر میانگین بهای واحد کالاها به شمار می‌رود.

سهم گروه کالایی آهن و فولاد از کل ارزش صادرات تولیدات صنعتی جهان در سال ۱۹۸۰ میلادی، بیش از ۶ درصد بود که به تدریج کاهش یافت و به حدود ۳ درصد در طی سالهای ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۳ میلادی رسید. هر چند که نظر به رشد شدید قیمت‌های اقلام کالایی آهن و فولاد سهم این اقلام از کل ارزش صادرات تولیدات صنعتی، در سالهای ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۸ میلادی بالا رفت و به ۵.۵ درصد در سال ۲۰۰۸ میلادی رسید، اما پس از آن مجدداً کاهش یافت و در حدود ۴ درصد برای سالهای ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ میلادی بود که در سالهای ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ میلادی به ۳ درصد تنزل یافت. سهم گروه کالایی آهن و فولاد از ۳.۴ درصد ارزش صادرات کل کالاها در سال ۱۹۹۰ میلادی به تدریج کاهش یافت و به ۲.۲ درصد در سال ۲۰۰۲ میلادی رسید. در سالهای ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۸ میلادی سهم این گروه کالایی افزایش پیدا کرد و به ۳.۶ درصد از کل صادرات کالاها بالغ گردید که از آن به بعد با نوساناتی رو به تنزل نهاد و در سالهای ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ میلادی، به ترتیب به ۲.۱ و ۲.۳ درصد کاهش یافت (نمودار ۱-۷).

بررسی میزان افزایش تجارت جهانی کالاها و خدمات در دوره ۱۶-۲۰۰۶ میلادی نشان می‌دهد که گروه‌های کالایی به ترتیب مواد غذایی، داروها، محصولات کشاورزی، خدمات تجاری، قطعات و اجزای الکترونیکی، وسایل حمل و نقل، کالاهای غیر سوختی و پوشاک با افزایش ارزش صادرات جهانی ۴۰ تا ۸۰ درصد روبرو بودند و در مقابل گروه‌های کالایی سوخت‌ها و آهن و فولاد دارای رشد صادرات جهانی منفی به ترتیب منفی ۱۷ و منفی ۹ درصد هستند. در دوره بلندتر ۱۶-۲۰۰۶ میلادی ملاحظه می‌شود که به ترتیب گروه‌های کالایی داروها، تجهیزات ارتباطی، قطعات و اجزای الکترونیکی، سوخت-ها، خدمات تجاری، مواد معدنی و ماشین‌آلات دارای افزایش ارزش صادرات جهانی بالای ۱۰۰ درصد هستند. در این دوره گروه‌های کالایی نساجی و آهن و فولاد دارای کمترین میزان افزایش صادرات می‌باشند (نمودارهای ۱-۸ و ۱-۹).

۱-۳- روند و ترکیب صادرات جهانی اقلام آهن و فولاد

صادرات فولاد نیمه تکمیل شده و تکمیل شده جهان در دوره ۲۰۰۷-۱۹۸۰ میلادی سه برابر گردید و از ۱۵۰ به ۴۵۰ میلیون تن در سال صعود پیدا کرد. صادرات جهانی این گروه کالایی در سال ۲۰۰۹ میلادی به ۳۳۰ میلیون تن کاهش یافت و در سالهای ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ میلادی حدود ۴۶۰ میلیون تن در سال بود. نسبت صادرات فولاد نیمه تکمیل شده و تکمیل شده به کل تولید فولاد خام جهان در سال ۱۹۸۰ میلادی ۲۰ درصد بود که در طی دهه نود میلادی افزایش یافت و به ۳۵ تا ۳۶ درصد در طی سالهای ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۲ میلادی بالغ گردید. از سال ۲۰۰۳ میلادی به بعد، به تدریج این نسبت کاهش یافت و از سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۶ میلادی در زیر سطح ۲۹ درصد باقی ماند (نمودار ۱-۱۰).

صادرات فولاد خام جهان از حدود ۵۰ میلیون تن در اوائل دهه ۲۰۰۰ میلادی به تدریج افزایش یافت و به حدود ۷۰ میلیون تن در سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸ میلادی بالغ گردید. پس از آن میزان صادرات این کالا کاهش پیدا کرد و به حدود ۵۵ میلیون تن در سالهای ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۶ میلادی رسید. نسبت صادرات فولاد خام به کل تولید فولاد جهان در سالهای ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۶ میلادی بین ۱۶ تا ۱۷ درصد بود که از آن پس به تدریج کاهش پیدا کرد و به بین ۱۱ تا ۱۲ درصد در سالهای ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۶ میلادی رسید. در نیمه اول دهه ۲۰۰۰ میلادی، صادرات آهن و فولاد خام در حدود ۲۰ درصد از کل میزان وزنی صادرات آهن و فولاد جهان را شامل می‌شد که با نوساناتی به تدریج کاهش پیدا کرد و به ۱۵ درصد در سال ۲۰۱۷ میلادی رسید. از نظر ارزش صادرات هر چند که در دوره ۲۰۰۱-۱۷ میلادی سهم آهن و فولاد خام از کل صادرات آهن و فولاد بین ۷ تا ۱۰ درصد در نوسان بود، اما در سالهای ابتدایی و انتهایی دوره بدون تغییر در حدود ۸ درصد باقی ماند (نمودارهای ۱-۱۱ و ۱-۱۲).

صادرات انواع ورق فولاد (اعم از ورق خام مانند ورق فولاد گرم یا ورق تکمیل شده مانند ورق فولاد ضد زنگ) از ۱۴۰ میلیون تن در سال ۲۰۰۱ میلادی با شیب نسبتاً بالایی رشد پیدا کرد و با ۵۵ درصد افزایش به ۲۱۹ میلیون تن در سال ۲۰۰۷ میلادی بالغ گردید. با وجود این که مانند اغلب اقلام کالایی دیگر، صادرات ورق فولاد در سال ۲۰۰۸ میلادی سقوط کرد، اما مجدداً به وضعیت عادی بازگشت و در طی سالهای ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ میلادی به حدود ۲۴۰ میلیون تن بالغ گردید. از نقطه نظر ارزش صادرات ورق فولاد با ۴ برابر افزایش از ۶۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۱ میلادی به ۲۴۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۸ میلادی صعود پیدا کرد. هر چند که ارزش صادرات ورق فولاد در سال ۲۰۰۹ میلادی به ۱۴۰ میلیارد دلار سقوط کرد، اما در سالهای ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۷ میلادی بین ۱۶۰ تا ۲۰۰ میلیارد دلار در نوسان بود. عامل کلیدی تغییرات تجارت ورق فولاد، به نوسانات شدید قیمت ها (مانند دیگر کالاهای اساسی) به مراتب بیش از حجم تجارت ارتباط دارد، چنان چه میانگین بهای واحد صادراتی ورق فولاد با نزدیک به ۳ برابر افزایش از حدود ۴۲۰ دلار در تن در سالهای ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲ میلادی، به ۱۱۷۰ دلار در تن در سال ۲۰۰۸ میلادی صعود پیدا کرد که با نوسانات زیادی در سالهای ۲۰۱۶، ۲۰۱۷ میلادی، به ترتیب به ۶۴۰ و ۷۹۰ دلار در تن رسید (نمودار ۱-۱۳).

ورق فولاد گرم با صادرات جهانی بیش از ۸۰ میلیون تن، مهم‌ترین قلم صادراتی در بین ۳۵ زیر گروه کالایی اصلی آهن و فولاد، با سهم ۱۷ درصد از کل صادرات آهن و فولاد به شمار می‌رود. صادرات ورق فولاد گرم از ۵۶ میلیون تن در سال ۲۰۰۱ میلادی با رشد کم و بیش یکنواختی بالا رفت و به ۹۹ میلیون تن در سال ۲۰۰۷ میلادی رسید. پس از آن سهم صادرات این کالای فولادی حدود ۲۰ درصد پایین آمد و در سالهای ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۷ میلادی در حدود ۸۰ میلیون تن ثابت ماند (نمودار

۱-۱۴). از نقطه نظر ارزش، صادرات ورق فولاد گرم با نزدیک به ۶ برابر افزایش از ۱۴ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۱ میلادی به ۸۲ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۸ میلادی صعود پیدا کرد، اما در سال ۲۰۰۹ میلادی با تنزل شدیدی نصف شد و به ۴۲ میلیارد دلار رسید. میزان صادرات این کالا در سالهای ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ میلادی، به ترتیب ۳۶ و ۴۶ میلیارد دلار بود. میانگین بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم در سالهای ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۸ میلادی، از ۲۵۰ به ۹۲۰ دلار در تن صعود کرد. این میانگین در سال ۲۰۰۹ میلادی به ۶۰۰ دلار در تن سقوط پیدا کرد و برای سالهای ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ میلادی، به ترتیب ۴۴۰ و ۵۶۰ دلار در تن بود (نمودار ۱-۱۵).

چهار کالای گروه ورق‌های آهنی و فولادی به ترتیب «ورق فولاد روکش، آبکاری یا اندود شده عریض» با ۵۰ میلیارد دلار، «ورق فولاد گرم با عرض بیش از ۶۰۰ میلیمتر» با ۴۸ میلیارد دلار، «ورق فولاد ممزوج با عرض بیش از ۶۰۰ میلیمتر» با ۳۲ میلیارد دلار، «ورق فولاد گرم زنگ نزن با عرض بیش از ۶۰۰ میلیمتر» با ۳۰ میلیارد دلار و «فرو آلیاژها» با ۲۷ میلیارد دلار صادرات جهانی، مهم‌ترین زیر گروه‌های کالایی آهن و فولاد در سال ۲۰۱۷ میلادی بودند. از نقطه نظر ارزش، مقاطع تخت و محصولات نهایی فولادی بخش اصلی صادراتی اقلام گروه آهن و فولاد را شامل می‌شوند (نمودار ۱-۱۶).

در سال ۲۰۱۷ میلادی، از نقطه نظر وزنی به ترتیب «ورق فولاد گرم با عرض بیش از ۶۰۰ میلیمتر» با ۸۲ میلیون تن، «ورق فولاد روکش، آبکاری یا اندود شده عریض» با ۶۱ میلیون تن، «محصولات نیمه تمام از آهن یا فولاد» با ۵۲ میلیون تن، «ورق فولاد ممزوج با عرض بیش از ۶۰۰ میلیمتر» با ۴۵ میلیون تن و «ورق فولاد سرد با عرض بیش از ۶۰۰ میلیمتر» با ۲۶ میلیون تن صادرات جهانی، مهم‌ترین زیر گروه‌های کالایی آهن و فولاد به شمار می‌رفتند (نمودار ۱-۱۷).

بررسی نسبت میانگین افزایش وزنی صادرات اقلام آهن و فولاد جهان در سه ساله ۲۰۱۵-۱۷ میلادی نسبت به سه ساله ۲۰۰۵-۷ میلادی نشان می‌دهد که بطور کلی کالاهای تکمیل شده و به خصوص فولادهای ممزوج از بالاترین نرخ رشد برخوردار هستند. در این دوره، به ترتیب اقلام «میلگرد از فولاد ممزوج» با ۴۲۰ درصد، «میلها و مقاطع از فولاد ممزوج» با ۳۲۰ درصد، «ورق فولاد ممزوج با عرض بیش از ۶۰۰ میلیمتر» با ۱۷۰ درصد، «مفتول از سایر فولادهای ممزوج» با ۹۰ درصد و «سایر فولادهای ممزوج به صورت شمش یا اشکال ابتدایی» با ۴۴ درصد، دارای بالاترین نرخ رشد در بین زیر گروه‌های کالایی آهن و فولاد بودند. در مقابل اقلام «میلها و مقاطع آهنی و فولادی»، «فولاد زنگ نزن به اشکال ابتدایی یا شمش»، «ورق فولاد با عرض کمتر از ۶۰۰ میلیمتر»، «چدن خام» و «میلگردها» دارای بالاترین نرخ رشد منفی بودند (نمودار ۱-۱۸).

در بین ۳۵ زیر گروه آهن و فولاد، تولیدات فولاد زنگ‌نزن اعم از مفتول، میلگرد، ورق و انواع مقاطع دیگر و لوله‌ها و پروفیل‌ها و لوازم یا اتصالات لوله‌کشی دارای بالاترین میانگین بهای واحد صادراتی

جهانی هستند، در مقابل آهن و فولاد خام (آهن اسفنجی، چدن خام، محصولات نیمه تمام آهنی و شمش) دارای پایین‌ترین میزان میانگین بهای واحد صادراتی می‌باشند. در سال ۲۰۱۷ میلادی، به ترتیب میانگین بهای واحد صادراتی «لوازم یا اتصالات لوله‌کشی» ۵۰۶۰ دلار در تن، «مفتول از فولاد زنگ‌زن» ۴۴۰۰ دلار در تن، «میله‌ها و مقاطع آهنی و فولادی از فولاد زنگ‌زن» ۳۸۰۰ دلار در تن، «ورق فولاد گرم زنگ‌زن با عرض کمتر از ۶۰۰ میلیمتر» ۳۱۰۰ دلار در تن و «فولاد زنگ‌زن به اشکال ابتدایی یا شمش» ۲۶۷۰ دلار در تن بود. میانگین بهای واحد صادراتی کم‌ارزش‌ترین کالاهای صادراتی، به ترتیب «آهن اسفنجی» ۲۸۰ دلار در تن، «چدن خام» ۳۴۰ دلار در تن، «محصولات نیمه تمام از آهن یا فولاد» ۴۰۰ دلار در تن و «آهن و فولادها به اشکال ابتدایی یا شمش» ۵۳۰ دلار در تن بود. در این سال میانگین کل بهای واحد صادراتی جهانی آهن و فولاد ۸۲۰ دلار در تن است (نمودار ۱-۱۹).

۴-۱- تجارت غیرمستقیم فولاد

تجارت غیر مستقیم در فولاد^۱ از طریق صادرات و واردات کالاهای حاوی فولاد صورت می‌گیرد. جهانی شدن و تخصصی شدن تولید، تاثیر قابل توجهی بر روی تجارت غیر مستقیم فولاد داشته است، به صورتی که در دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ میلادی این تجارت بیش از ۸۰ درصد در سراسر جهان رشد کرده است. در این دوره تجارت مستقیم فولاد فقط ۳۰ درصد افزایش یافته است. حجم تجارت غیرمستقیم فولاد معادل ۲۱ درصد اندازه مصرف ظاهری فولاد و ۷۷ درصد صادرات مستقیم آن در سال ۲۰۱۳ میلادی بود.

نسبت صادرات غیر مستقیم فولاد به کل صادرات فولاد نیمه تکمیل شده و تکمیل شده جهان در دوره ۲۰۰۲-۲۰۱۵ میلادی از ۵۹ درصد به ۶۸ درصد و میزان آن از ۱۸۶ میلیون تن به ۳۱۸ میلیون تن افزایش یافت (نمودار ۱-۲۰). در دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ میلادی، صادرات غیرمستقیم فولاد در ۷۴ کشور مورد بررسی، با ۹۵ درصد افزایش از ۱۷۲ میلیون تن به ۳۳۶ میلیون تن افزایش یافت. اتحادیه اروپا دارای سهم ۳۸ درصد و منطقه آسیا و اقیانوسیه دارای سهم ۴۳ درصد از کل صادرات غیرمستقیم فولاد هستند. کشورهای عضو اتحادیه اروپا بزرگترین واردکنندگان غیرمستقیم فولاد با سهم ۳۷ درصد و پس از آن کشورهای آمریکای شمالی با سهم ۲۲ درصد هستند.

پنج صادرکننده برتر (چین، آلمان، ژاپن، کره جنوبی و آمریکا) سهم ۵۳ درصد از کل صادرات غیرمستقیم فولاد جهان در سال ۲۰۱۷ میلادی را دارا بودند. در این سال پنج واردکننده بزرگ (آمریکا، آلمان، کانادا، چین و فرانسه) ۳۳ درصد از کل واردات را به خود اختصاص دادند. در سال ۲۰۱۷ میلادی، بزرگترین صادرکنندگان خالص غیرمستقیم فولاد کشورهای چین (۷۹ میلیون تن)، آلمان

¹ Indirect Trade in Steel

(۳۶ میلیون تن)، ژاپن (۲۲ میلیون تن)، کره جنوبی (۲۱ میلیون تن) و آمریکا (۲۰ میلیون تن) بودند. بزرگترین سهم صادرات غیرمستقیم فولاد مربوط به گروه خودرو (با سهم ۳۴ درصد)، محصولات فلزی (با سهم ۲۷ درصد)، ماشین‌آلات مکانیکی (با سهم ۲۲ درصد) و سایر وسایل حمل و نقل (با سهم ۱۲ درصد) است.

تجارت غیرمستقیم فولاد از این رو اهمیت بسیار بالایی در زنجیره ارزش فولاد و همچنین اقتصاد کشورها دارد که نشان‌دهنده وابستگی به واردات کالای نهایی و در سوی دیگر خام‌فروشی، صادرات اشتغال و ارزش افزوده اقتصادی و بطور کلی ضعف و عقب‌ماندگی زنجیره صنعت فولاد می‌باشد. میزان پایین صادرات غیرمستقیم فولاد (در شرایط میزان بالای صادرات آهن و فولاد و به ویژه وابستگی به واردات غیرمستقیم فولاد) نشان می‌دهد که خام‌فروشی در حال اتفاق افتادن است، در زنجیره صنعتی ضعف‌ها و اشکالات جدی و ساختاری وجود دارد و درآمد اقتصادی و اشتغال در حال صادر شدن به خارج از کشور است.

۱-۵- مصرف ظاهری و مصرف واقعی فولاد

مصرف ظاهری فولاد^۱ برابر است با «تولید داخلی + واردات» منهای «صادرات» و مصرف واقعی فولاد^۲ برابر است با «مصرف ظاهری + واردات غیرمستقیم» منهای «صادرات غیرمستقیم». بطور کلی مصرف ظاهری فولاد با توسعه یافتگی ارتباط مستقیم دارد، زیرا شدت مصرف داخلی به همراه صادرات غیرمستقیم فولاد را نشان می‌دهد. در نیمه دوم قرن بیستم میلادی همبستگی بالایی بین درآمد سرانه اقتصادی با تولید (مصرف) فولاد در جهان وجود دارد (نمودار ۱-۲۱).

بطور کلی مصرف ظاهری فولاد هم در اقتصادهای به تازگی توسعه یافته و هم در اقتصادهای در حال توسعه (با سرعت رشد مناسب) بالا است، زیرا در این اقتصادها نظر به توسعه زیرساخت‌ها و بخش ساختمان و ایجاد امکانات و واحدهای صنعتی و از سوی دیگر افزایش صادرات کالاهای صنعتی، مصرف فولاد افزایش پیدا می‌کند.

در سال ۲۰۱۸ میلادی، کره جنوبی (۱۰۴۷ کیلوگرم به ازای هر نفر جمعیت)، تایوان (۷۵۳ کیلوگرم)، چک (۷۰۳ کیلوگرم)، چین (۵۹۰ کیلوگرم) و آلمان (۴۹۶ کیلوگرم)، از جمله کشورهای دارای میزان مصرف سرانه ظاهری بالای فولاد در جهان به شمار می‌رفتند. مصرف سرانه ظاهری فولاد اتحادیه اروپا ۳۱۹ کیلوگرم، آسیا ۲۶۴ کیلوگرم، منطقه خاورمیانه ۲۱۷ کیلوگرم و جهان ۲۱۵ کیلوگرم است.

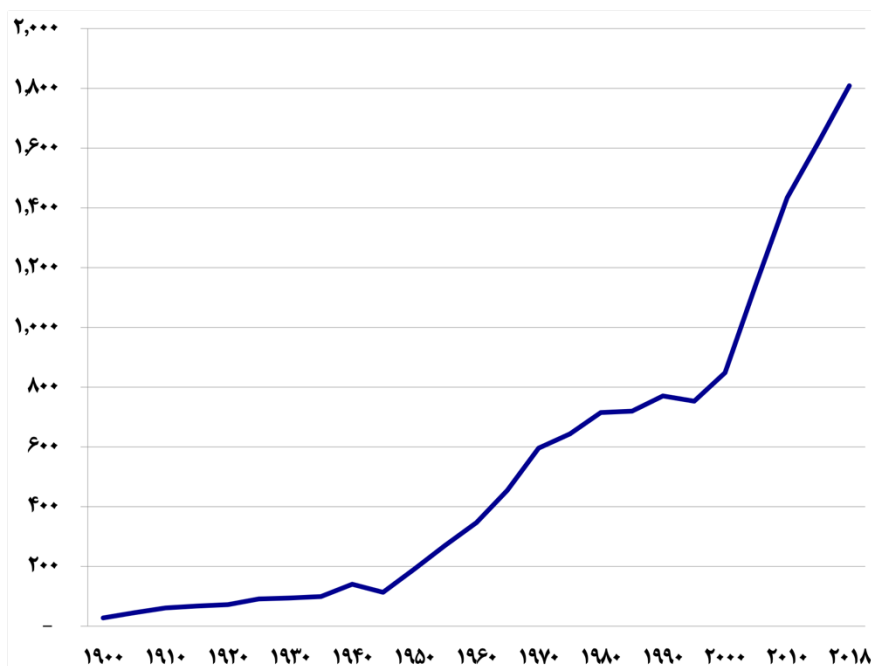
^۱ ASU: Apparent Steel Usage

^۲ TSU: True Steel Usage

در سطح منطقه پس از امارات متحده عربی، مصرف سرانه ظاهری فولاد کشورهای ترکیه (۴۵۰ کیلوگرم)، عربستان سعودی (۳۸۰ کیلوگرم) و روسیه (۲۹۰ کیلوگرم) می باشد. مصرف سرانه ظاهری فولاد ایران به میزان حدود ۱۸۰ کیلوگرم در سال ۱۳۹۷ پایین می باشد که ناشی از رکود کل اقتصاد کشور، حجم پایین سرمایه گذاری، رکود شدید فعالیت های ساختمانی و همچنین میزان بسیار ناچیز صادرات غیرمستقیم (کالاهای نهایی و مصرفی) فولاد است (نمودار ۱-۲۲).

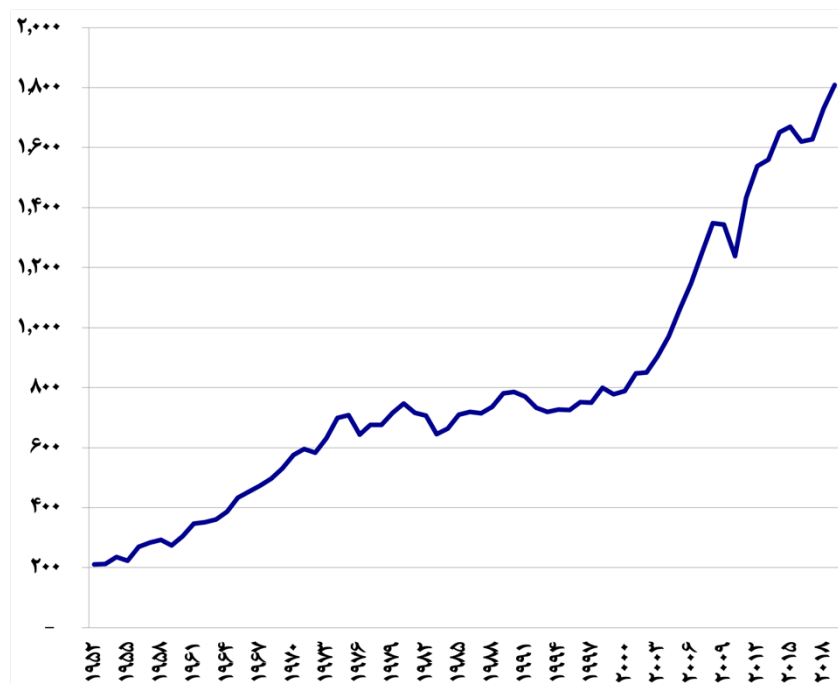
در سال ۲۰۱۵ میلادی، کشورهای آسیایی امارات متحده عربی (۱۱۱۱ کیلوگرم به ازای هر نفر جمعیت)، سنگاپور (۸۱۵ کیلوگرم)، کره جنوبی (۷۸۵ کیلوگرم)، تایوان (۶۲۷ کیلوگرم) و عربستان سعودی (۵۵۵ کیلوگرم) دارای مصرف سرانه واقعی بالای فولاد در سطح جهان بودند. در سطح منطقه پس از امارات متحده عربی و عربستان سعودی، مصرف سرانه ظاهری فولاد کشورهای ترکیه (۴۱۶ کیلوگرم) و روسیه (۳۰۳ کیلوگرم) می باشد (نمودار ۱-۲۲). مصرف سرانه واقعی فولاد ایران به میزان حدود ۳۰۰ کیلوگرم در سال ۱۳۹۷، وضعیت نسبتاً بهتری نسبت به مصرف سرانه ظاهری دارد، اما میزان بالای آن نسبت مصرف سرانه ظاهری نشان می دهد که به چه میزان واردات کالاهای مصرفی و نهایی فولادی (واردات غیرمستقیم فولاد) به کشور زیاد و از سوی دیگر صادرات این اقلام ناچیز است.

نمودار ۱-۱- تولید فولاد خام جهان در دوره ۲۰۱۸-۱۹۰۰ میلادی (میلیون تن)



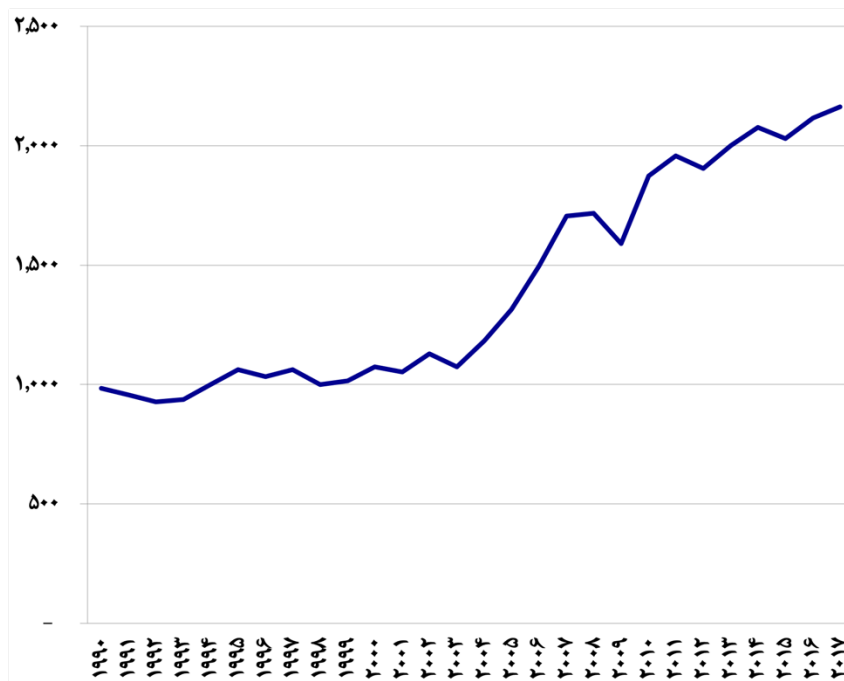
مرجع داده ها: انجمن فولاد جهان

نمودار ۱-۲- تولید فولاد خام جهان در دوره ۲۰۱۸-۱۹۵۲ میلادی (میلیون تن)



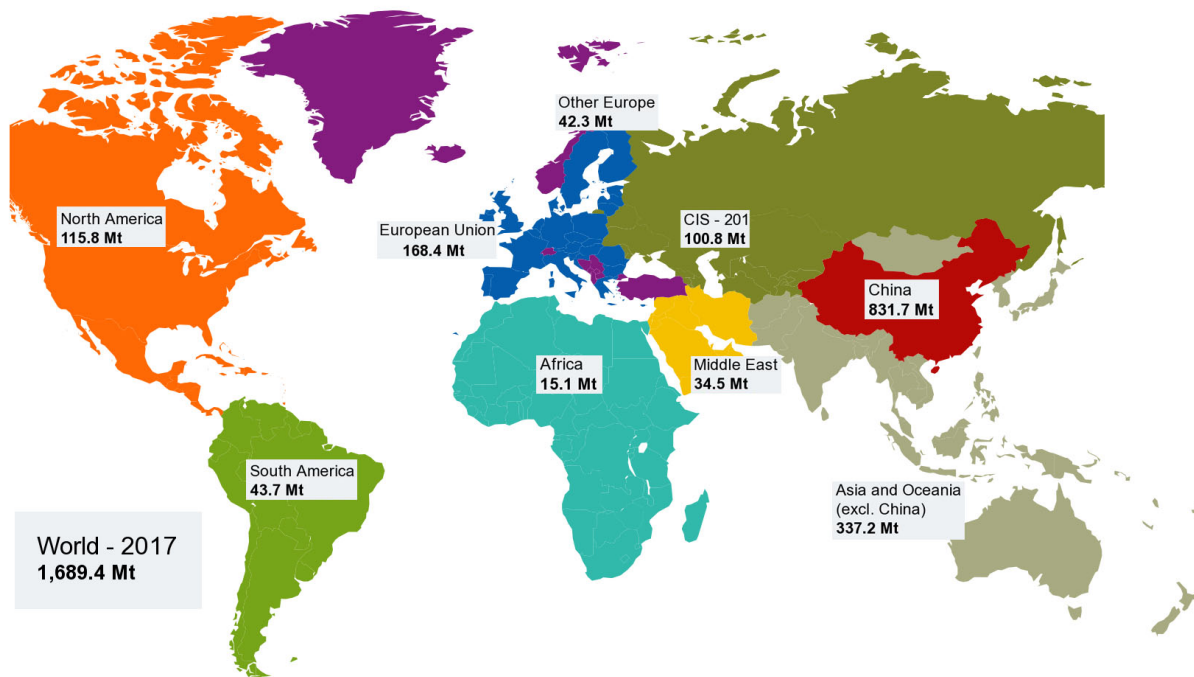
مرجع داده‌ها: انجمن فولاد جهان

نمودار ۱-۳- تولید سنگ آهن جهان در دوره ۲۰۱۷-۱۹۹۰ میلادی (میلیون تن)



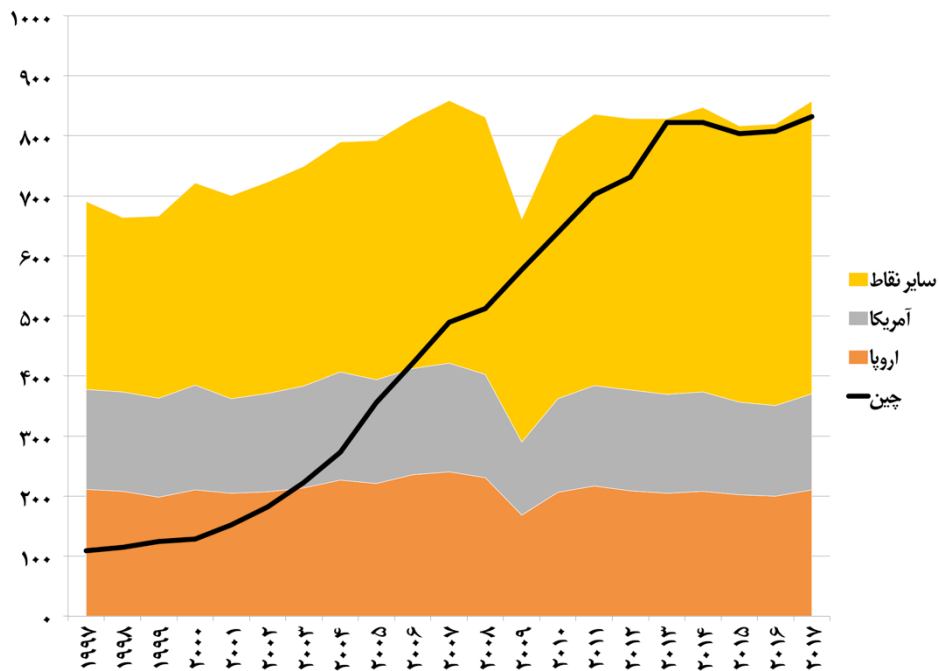
مرجع داده‌ها: انجمن فولاد جهان

شکل ۱-۱- نقشه تولید فولاد خام مناطق جغرافیایی جهان (میلیون تن، ۲۰۱۷ میلادی)



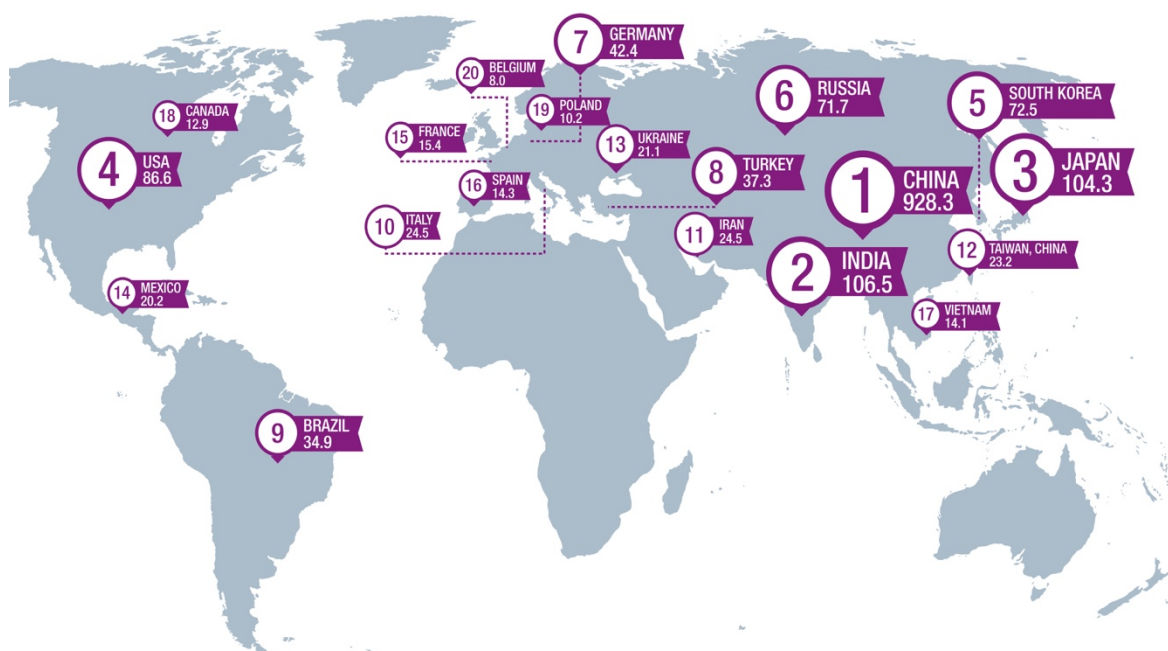
مرجع: انجمن فولاد جهان

نمودار ۱-۴- تولید فولاد خام مناطق جغرافیایی جهان در دوره ۱۹۹۷-۲۰۱۷ میلادی (میلیون تن)



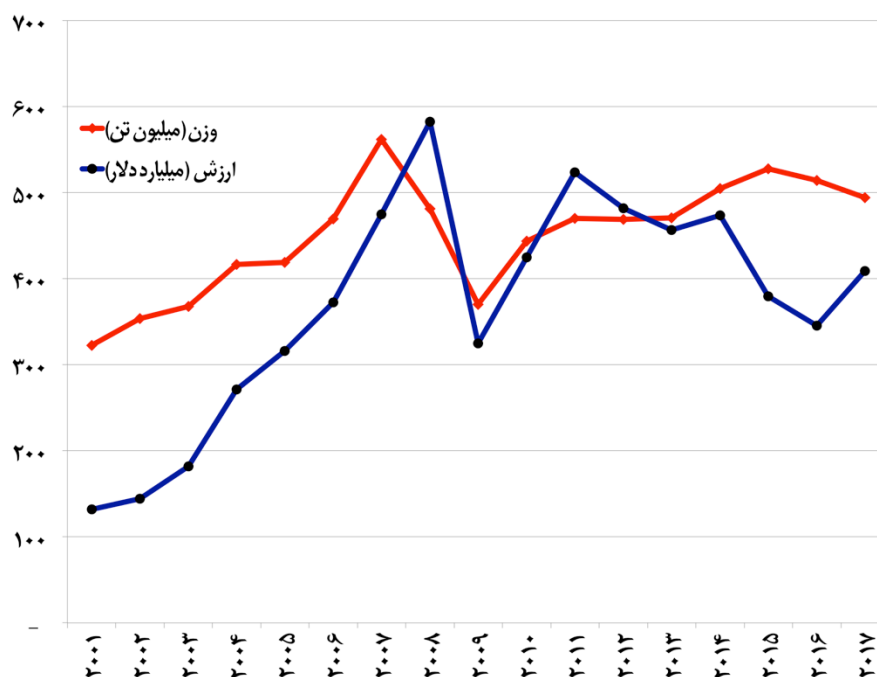
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان

شکل ۱-۲- نقشه جهانی تولید فولاد و رتبه کشورها (۲۰۱۸ میلادی)



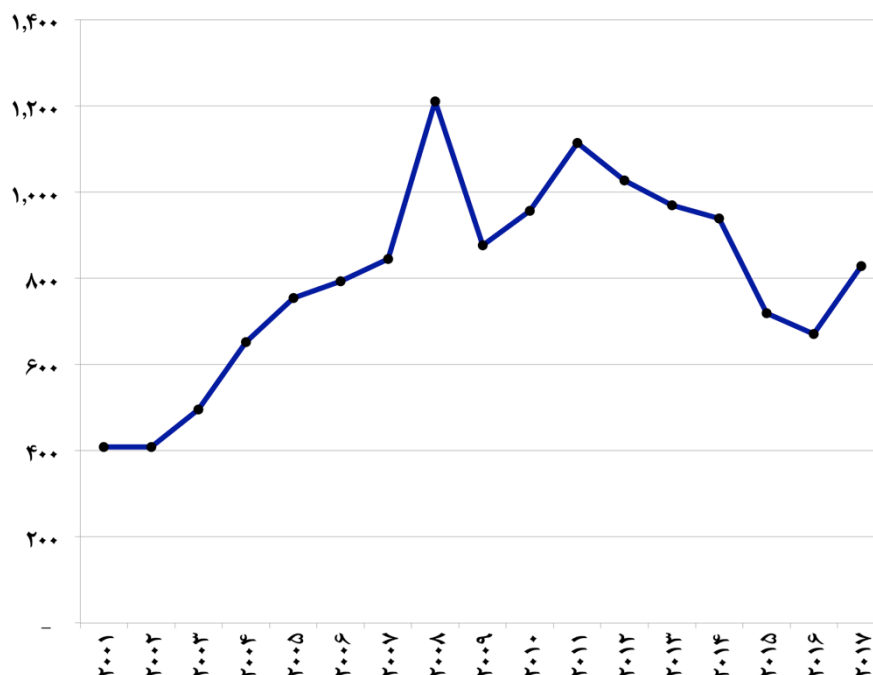
مرجع: انجمن فولاد جهان

نمودار ۱-۵- صادرات آهن و فولاد جهان در دوره ۱۷-۲۰۰۱ میلادی (میلیون تن، میلیون دلار)



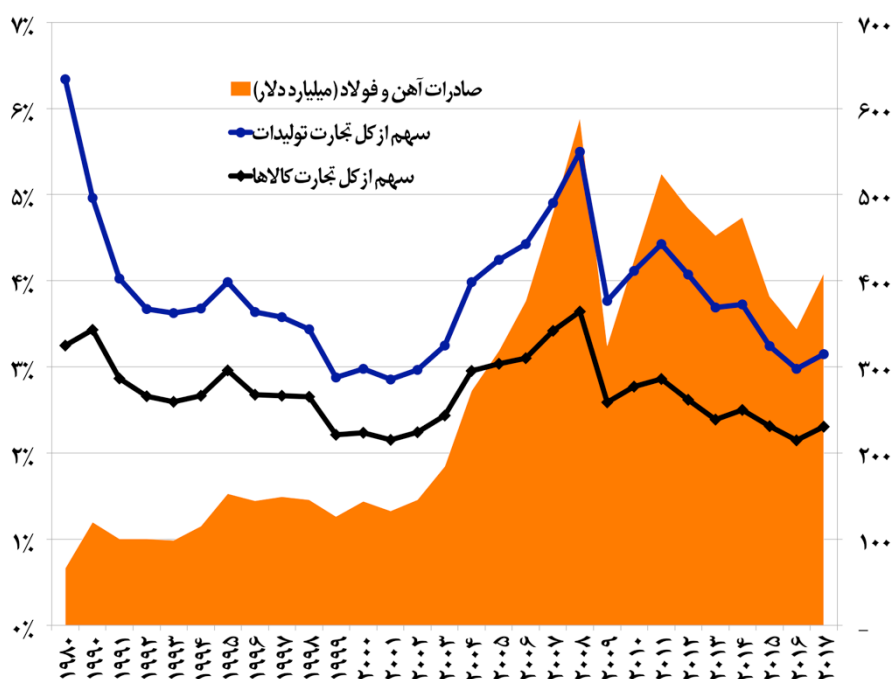
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی و انجمن فولاد جهان

نمودار ۱-۶- میانگین بهای واحد صادراتی آهن و فولاد جهان در دوره ۱۷-۲۰۰۱ میلادی (دلار در تن)



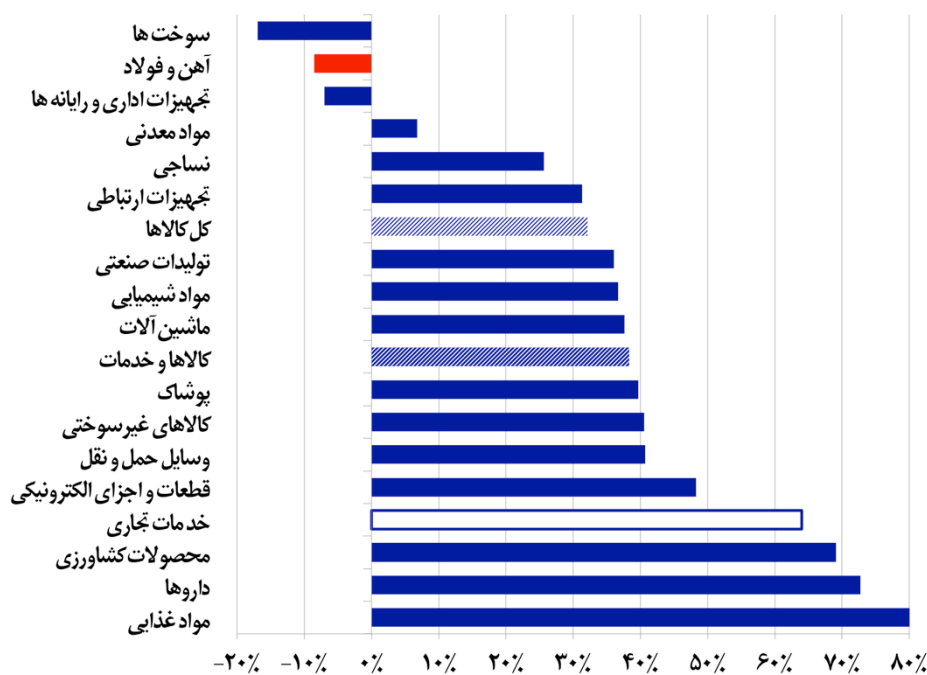
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی و انجمن فولاد جهان

نمودار ۱-۷- صادرات آهن و فولاد و سهم آن از کل تجارت جهانی کالاها و تولیدات صنعتی در دوره ۱۹۸۰-۲۰۱۷ میلادی



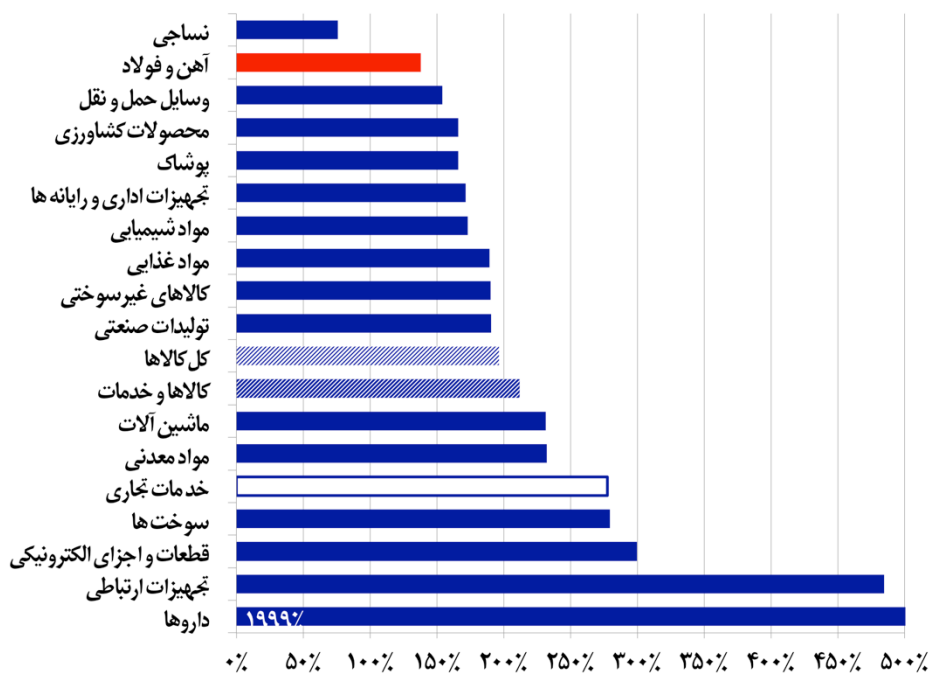
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی و انجمن فولاد جهان

نمودار ۸-۱- رشد ارزش تجارت جهانی کالاها و خدمات در دوره ۲۰۱۶-۲۰۰۶ میلادی



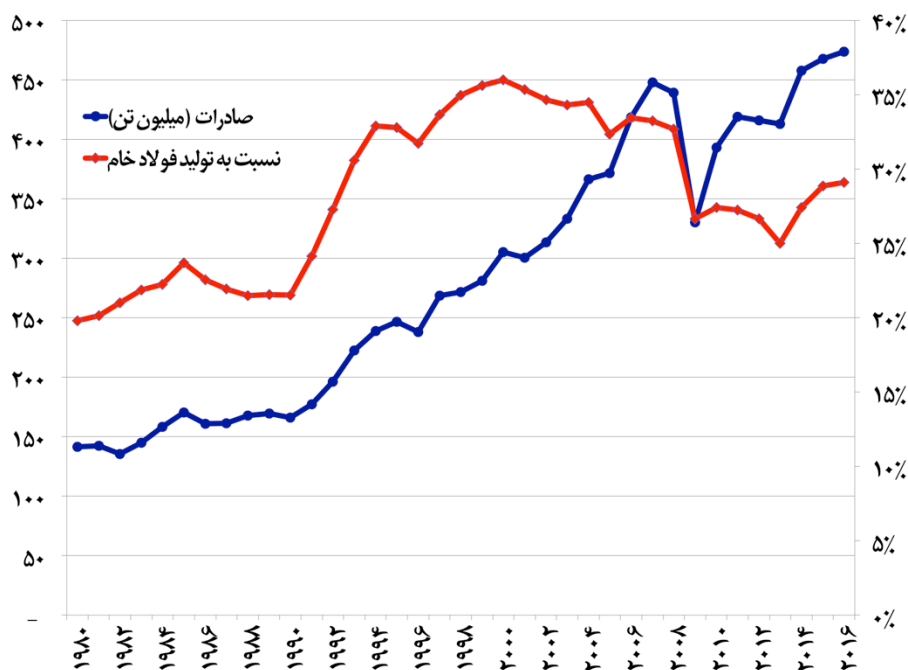
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی

نمودار ۹-۱- رشد ارزش تجارت جهانی کالاها و خدمات در دوره ۲۰۱۶-۱۹۹۶ میلادی



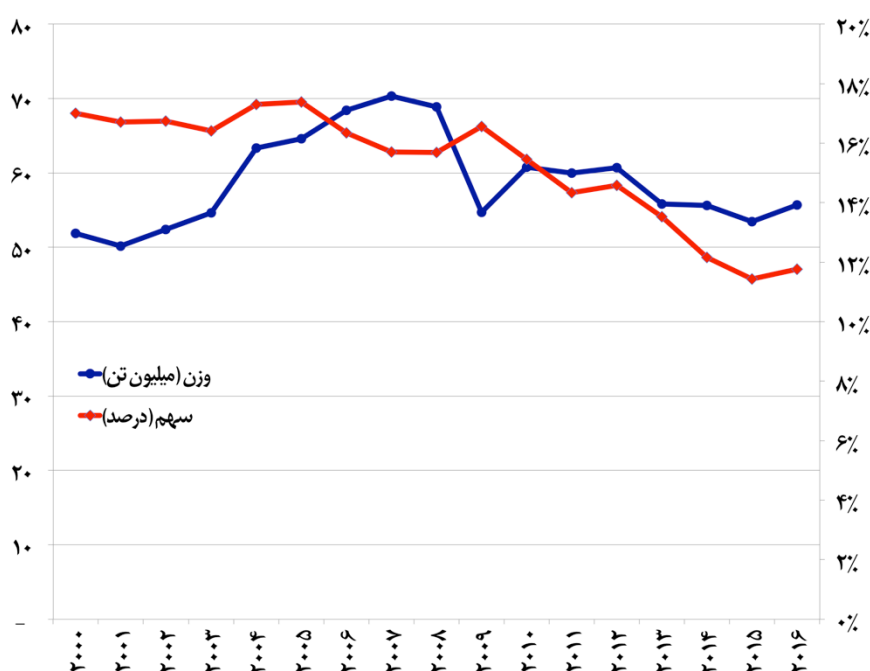
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی

نمودار ۱-۱۰ صادرات فولاد نیمه تکمیل شده و تکمیل شده جهان و نسبت آن به تولید فولاد خام
در دوره ۲۰۱۶-۱۹۸۰ میلادی (میلیون تن)



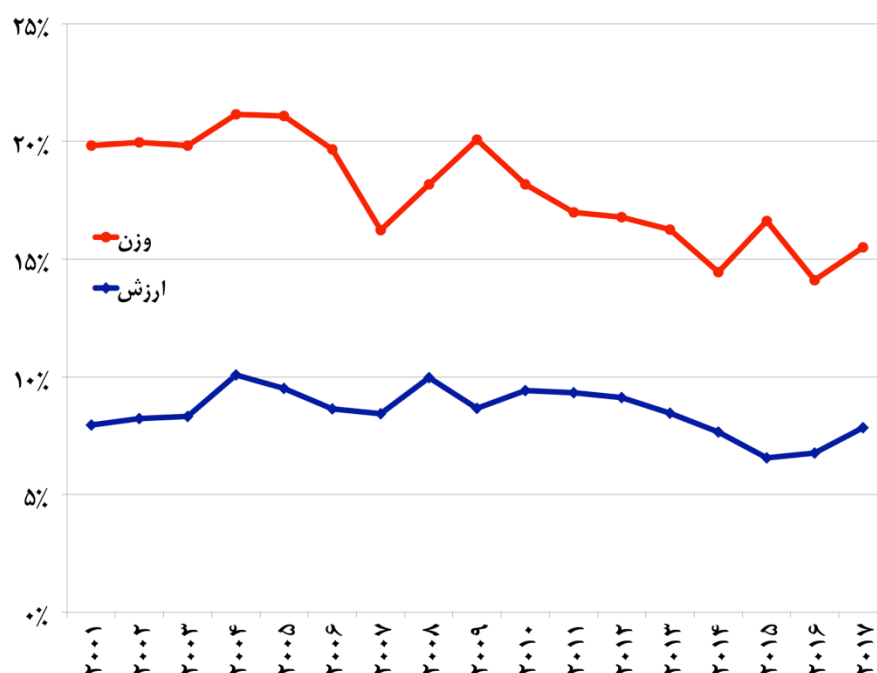
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان

نمودار ۱-۱۱ صادرات فولاد خام و سهم آن از کل تولید فولاد جهان در دوره ۲۰۱۶-۲۰۰۰ میلادی (میلیون تن)



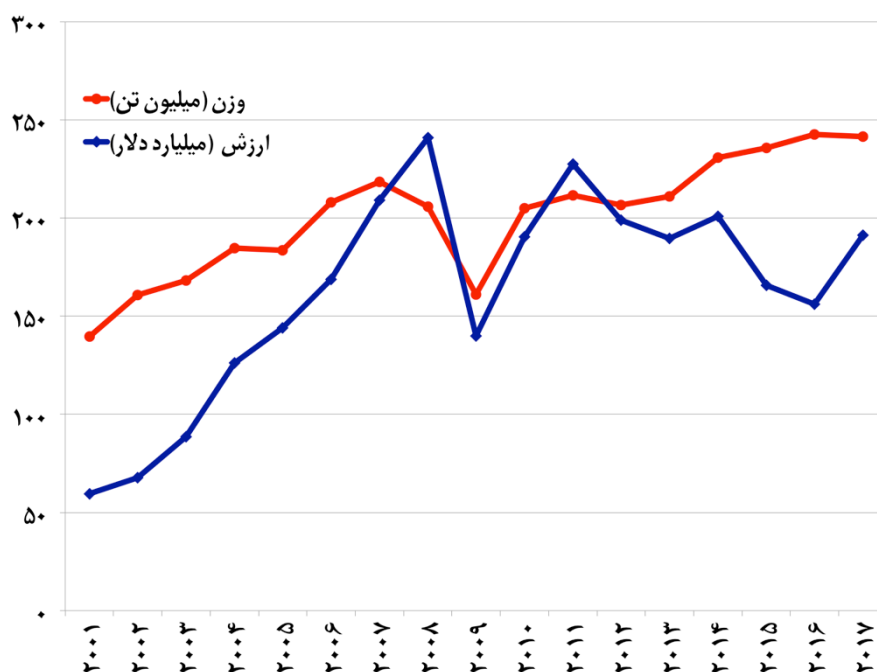
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان

نمودار ۱-۱۲- سهم ارزش و وزن آهن و فولاد خام از کل صادرات آهن و فولاد جهان در دوره ۱۷-۲۰۰۱ میلادی



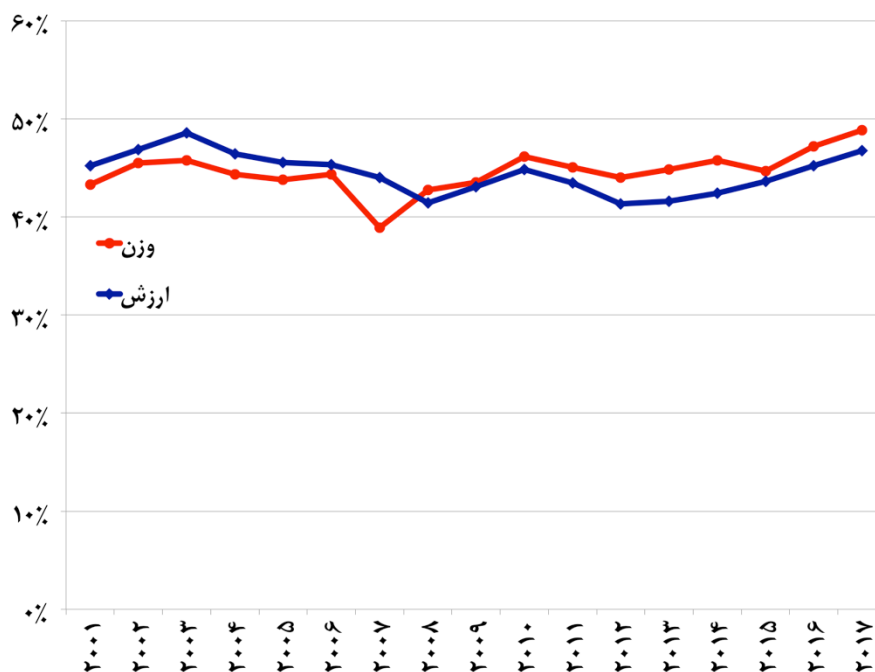
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی

نمودار ۱-۱۳- میزان ارزش و وزن صادرات کل انواع ورق فولاد جهان در دوره ۱۷-۲۰۰۱ میلادی



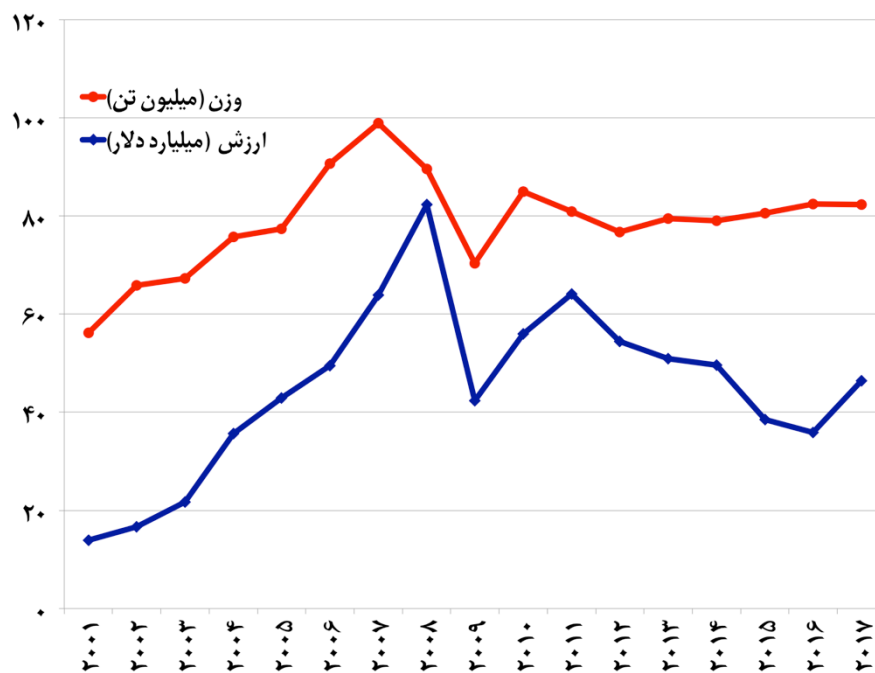
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی

نمودار ۱-۱۴- سهم ارزش و وزن انواع ورق فولاد از کل صادرات آهن و فولاد جهان در دوره ۱۷-۲۰۰۱ میلادی



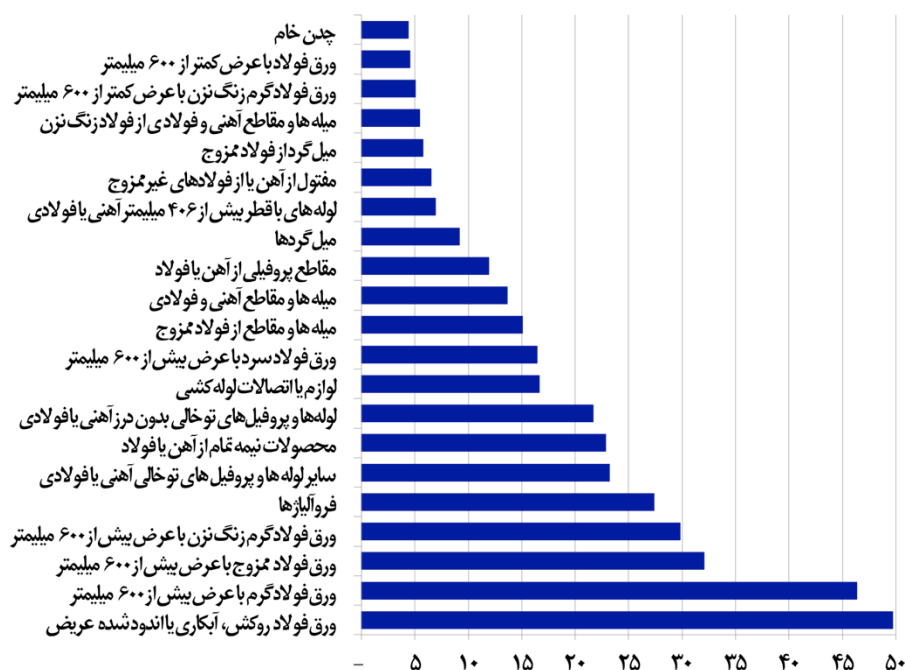
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی

نمودار ۱-۱۵- میزان ارزش و وزن صادرات ورق فولاد گرم جهان در دوره ۱۷-۲۰۰۱ میلادی



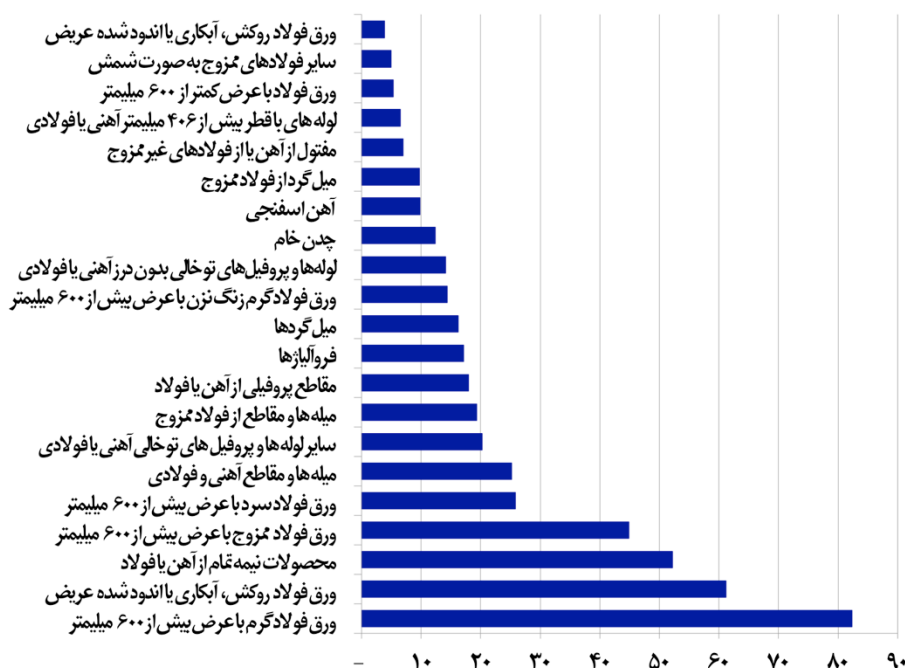
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی

نمودار ۱-۱۶ - بیست قلم اول صادراتی آهن و فولاد جهان بر حسب ارزش (میلیارد دلار، ۲۰۱۷ میلادی)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده های اولیه سازمان تجارت جهانی

نمودار ۱-۱۷ - بیست قلم اول صادراتی آهن و فولاد جهان بر حسب وزن (میلیون تن، ۲۰۱۷ میلادی)



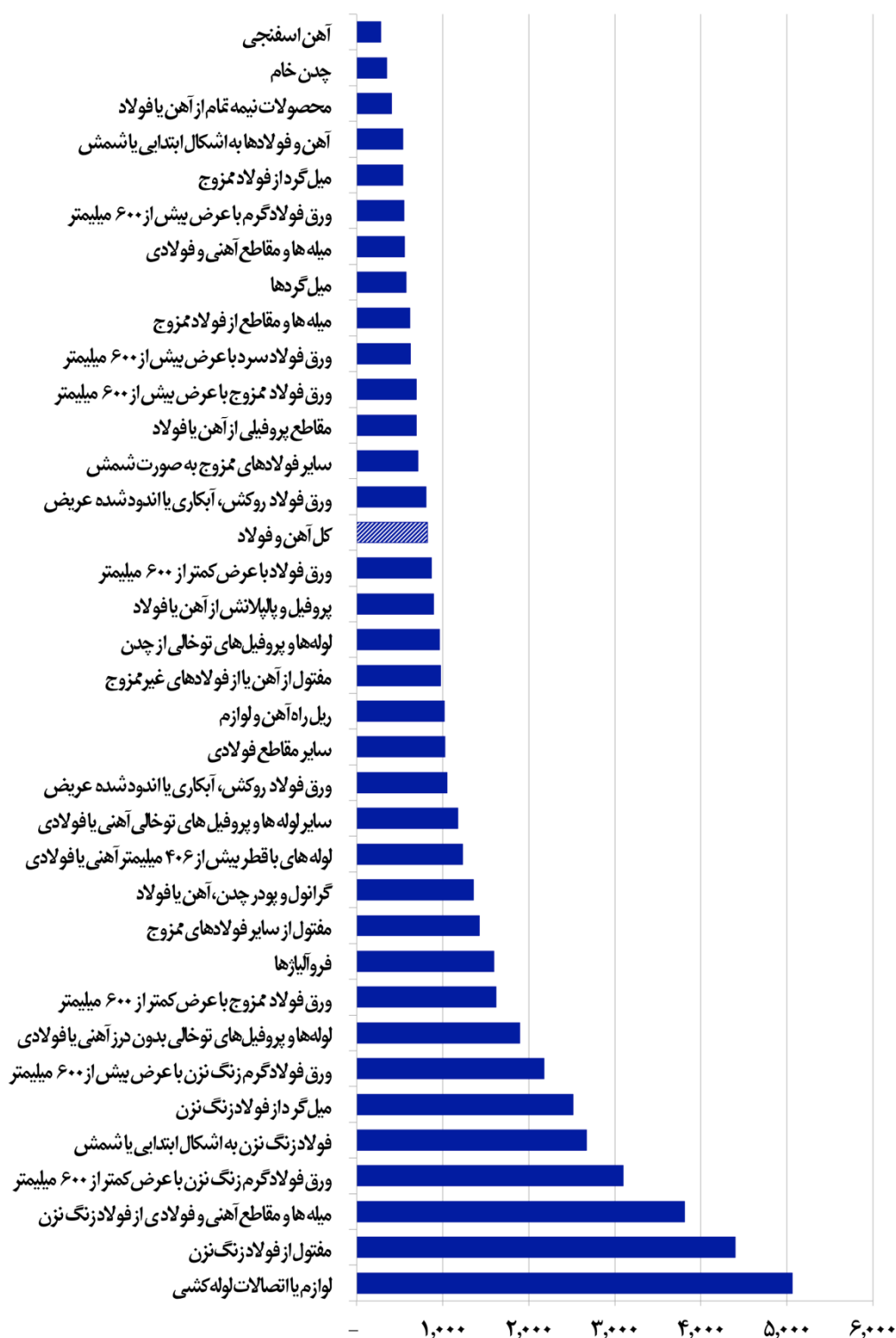
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده های اولیه سازمان تجارت جهانی

نمودار ۱-۱۸- میزان تغییرات وزنی صادرات اقلام آهن و فولاد جهان در طی دوره ۱۷-۲۰۰۷



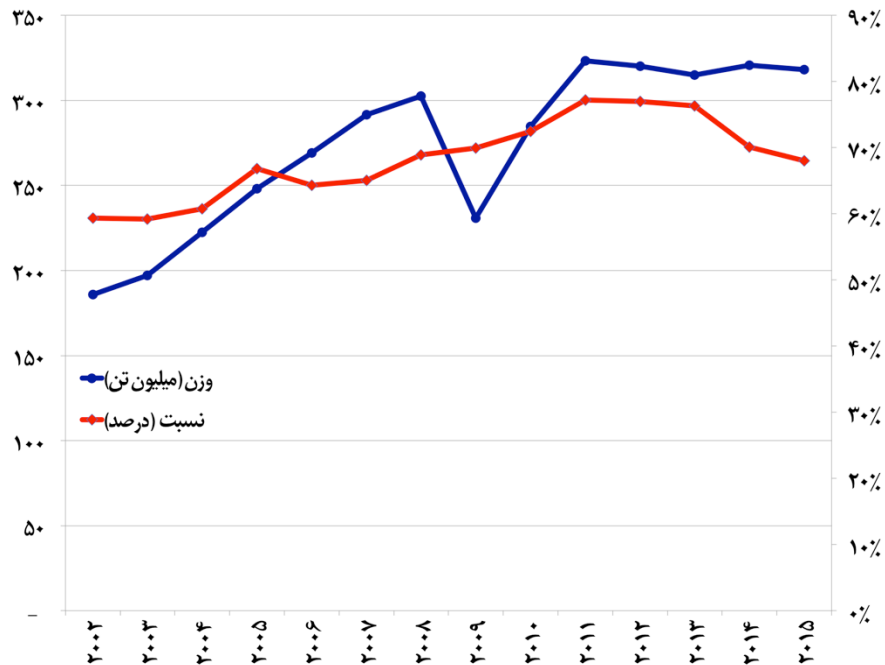
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی

نمودار ۱-۱۹- بهای واحد صادراتی اقلام آهن و فولاد جهان (دلار در تن، میانگین ۱۷-۲۰۱۳)



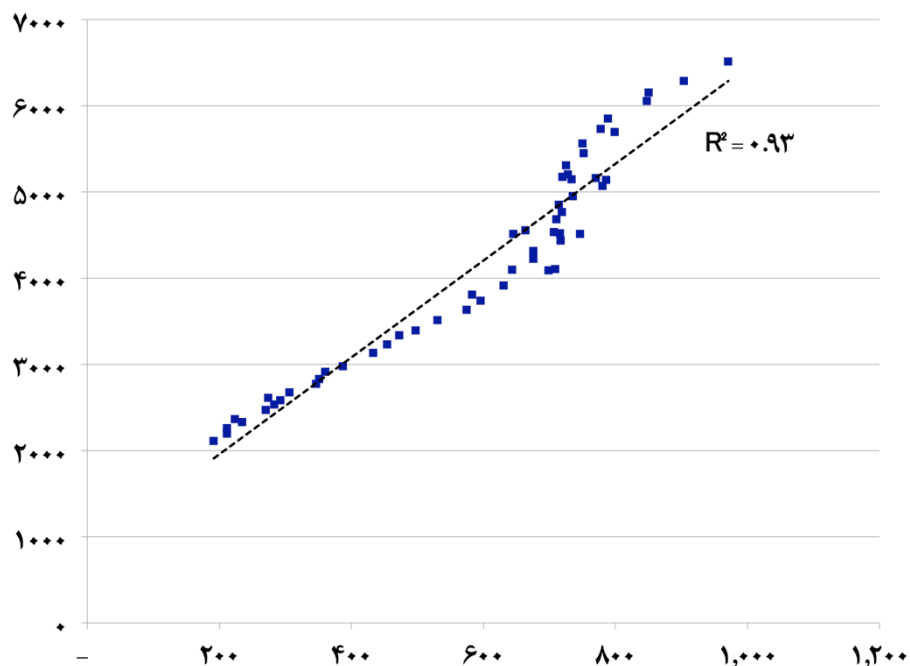
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده های اولیه سازمان تجارت جهانی

نمودار ۱-۲۰- صادرات غیرمستقیم فولاد و نسبت آن به کل صادرات فولاد نیمه تکمیل شده و تکمیل شده جهان
در دوره ۲۰۱۵-۲۰۰۲ میلادی (میلیون تن)



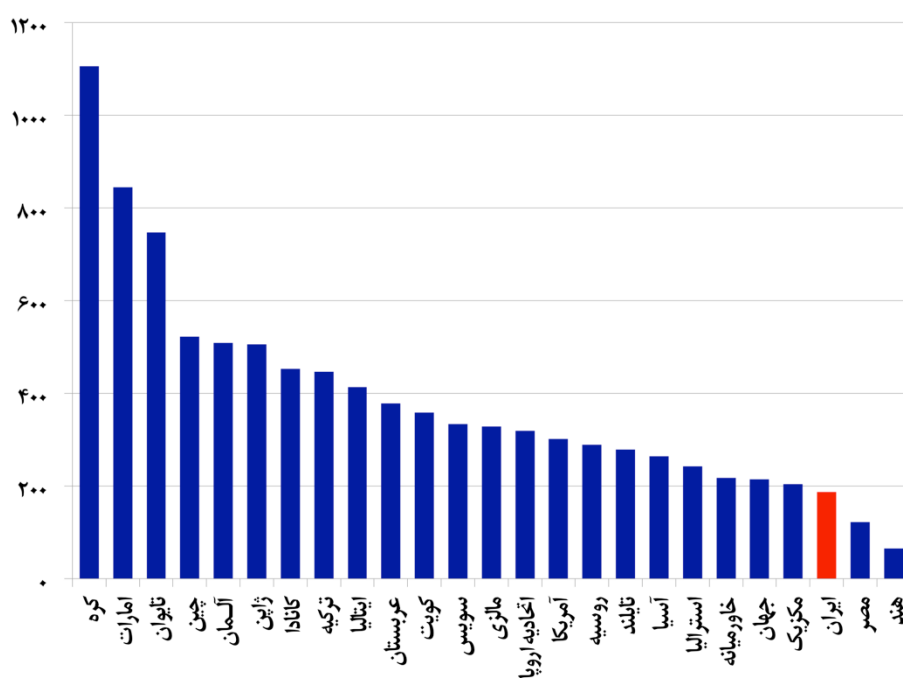
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان

نمودار ۱-۲۱- همبستگی بین درآمد سرانه اقتصادی با تولید (مصرف) فولاد جهان در نیمه دوم قرن بیستم



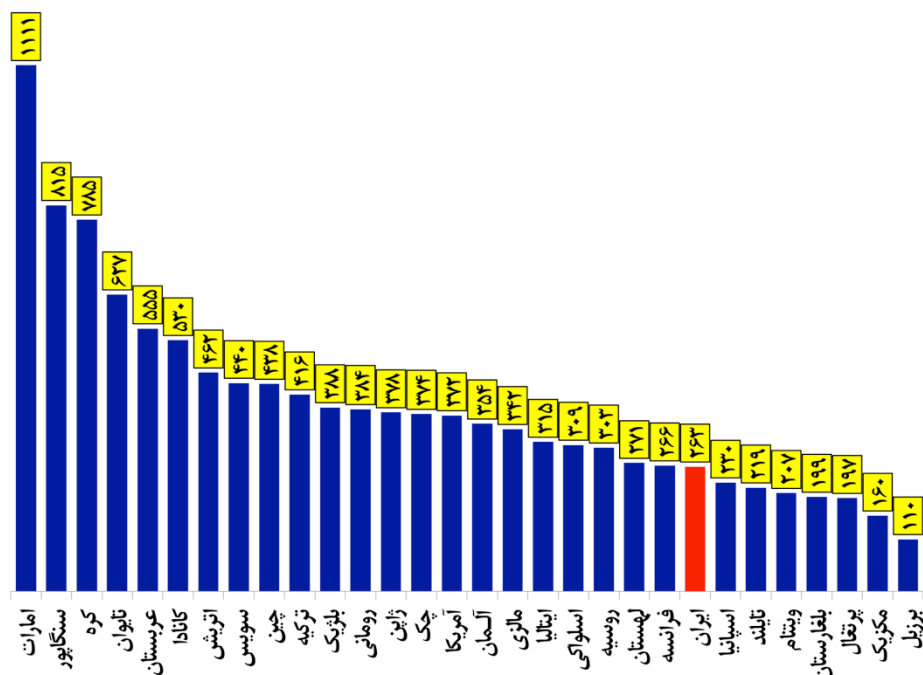
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه صندوق بین‌المللی پول و انجمن فولاد جهان

نمودار ۱-۲۲- مصرف سرانه ظاهری فولاد در کشورهای منتخب (کیلوگرم، ۱۳۹۶، ۱۷/۱۶ میلادی)



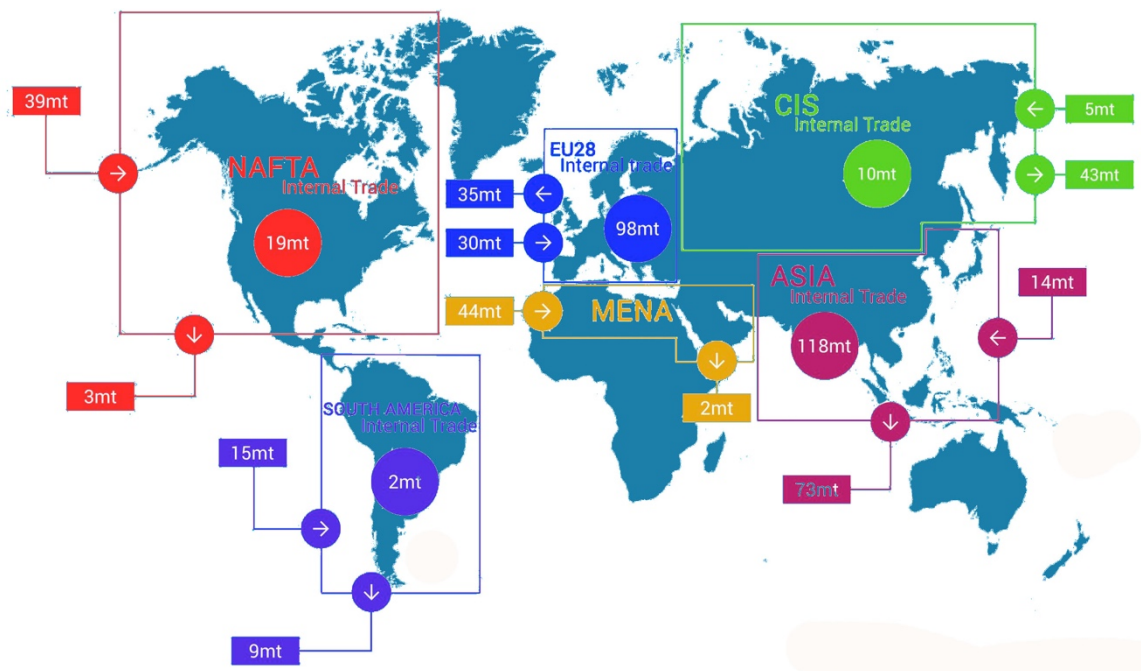
مرجع داده‌ها: انجمن فولاد جهان و محاسبات تحقیق

نمودار ۱-۲۳- مصرف سرانه واقعی فولاد در کشورهای منتخب (کیلوگرم، ۲۰۱۵ میلادی)



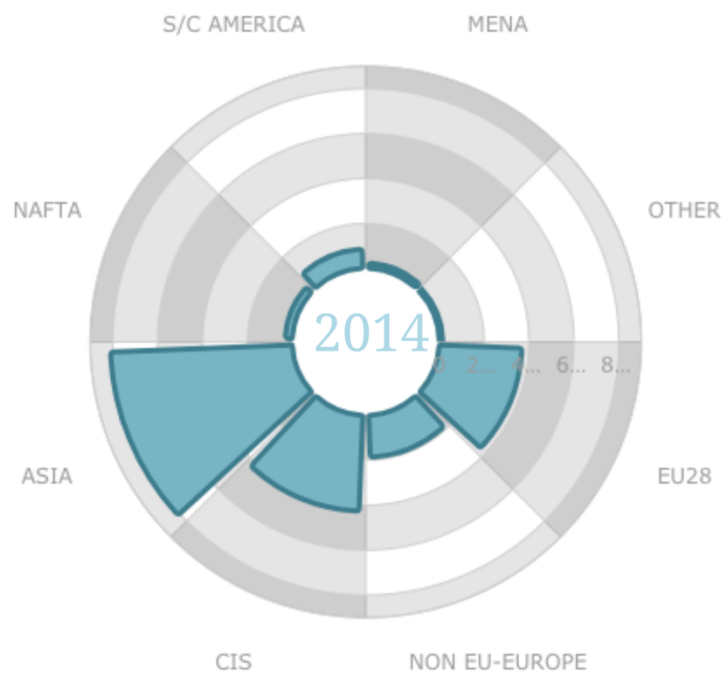
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان

شکل ۱-۳- نقشه جهانی تجارت داخلی و خارجی مناطق جغرافیایی جهان (میلیون تن، ۲۰۱۵ میلادی)



مرجع: دفتر آمار فولاد بین‌المللی

شکل ۱-۴- حجم صادرات مناطق جغرافیایی جهان (۲۰۱۴ میلادی)



مرجع: دفتر آمار فولاد بین‌المللی

فصل دوم

تولیدکنندگان بزرگ آهن و فولاد جهان

۱-۲- تولیدکنندگان بزرگ آهن و فولاد جهان

در سال ۲۰۱۸ میلادی، چین با تولید ۹۲۸ میلیون تن، به تنهایی بیش از نیمی از فولاد خام جهان (۵۱.۳ درصد) را تولید کرد. پس از چین، کشورهای هند با ۱۰۷، ژاپن با ۱۰۴، آمریکا با ۸۷ و کره جنوبی و روسیه هر یک با ۷۲ میلیون تن، بزرگترین تولیدکنندگان جهانی بودند (نمودار ۱-۲). در سال ۲۰۱۸ میلادی، از کل تولید جهانی فولاد خام ۷۶ درصد توسط ۶ کشور و ۸۳ درصد توسط ۱۰ کشور تولید گردید. به عبارتی ۵۱.۳ درصد تولید توسط کشور اول، ۲۴.۴ درصد توسط ۵ کشور بعدی و ۱۴.۳ درصد توسط ۱۰ کشور بعد از آنها انجام می‌گردد. این موضوع با توجه به تفوق چین، نشان می‌دهد که تولید فولاد به میزان قابل توجهی در انحصار کشورهای معدودی قرار گرفته است. در سال ۲۰۱۸ میلادی، ایران با تولید ۲۴.۵ میلیون تن و رتبه یازدهم جهانی، سهم ۱.۳۵ درصد از کل تولید فولاد خام دنیا را به خود اختصاص داد. پس از روسیه، ترکیه با تولید ۳۷ میلیون تن، رتبه هشتم جهانی و سهم ۲.۱ درصد، دومین تولیدکننده فولاد خام در منطقه بود.

در سال ۲۰۱۸ میلادی، کشورهای کره جنوبی با ۱۴۱۷، تایوان با ۹۷۹، ژاپن با ۸۲۰، بلژیک با ۷۰۰، و چین با ۶۵۶ کیلوگرم، دارای بالاترین میزان تولید سرانه فولاد خام در جهان بودند. در این سال تولید سرانه فولاد خام روسیه و ترکیه، به ترتیب ۴۹۸ و ۴۵۵ کیلوگرم، میانگین جهانی ۲۳۷ کیلوگرم و ایران ۲۹۹ کیلوگرم بود (نمودار ۲-۲).

۲-۲- صادرات تولیدکنندگان بزرگ جهانی آهن و فولاد

در سال ۲۰۱۷ میلادی صادرات جهانی آهن و فولاد ۴۹۰ میلیون تن بود، که کشورهای چین با ۷۶ (و سهم ۱۵ درصد)، روسیه با ۴۰، ژاپن با ۳۸، کره جنوبی با ۳۲ و آلمان با ۲۷ میلیون تن، بزرگترین صادرکنندگان جهانی به شمار می‌رفتند. در شرایطی که تولید فولاد خام کشور چین ۵۱ درصد حجم تولید جهانی را شامل می‌شود، سهم این کشور از صادرات جهانی ۱۵ درصد است. در این سال سهم پنج و ده صادرکننده اول از کل صادرات آهن و فولاد جهان، به ترتیب ۴۳ و ۶۰ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد صادرات جهانی این کالا از درجه انحصار پایین‌تری نسبت به تولید آن برخوردار است. در سطح منطقه، پس از روسیه، ترکیه با ۱۶.۵ میلیون تن، رتبه نهم و سهم ۳.۳ درصد (۲۰۱۷ میلادی) و پس از آن ایران با ۹.۳ میلیون تن، رتبه چهاردهم و سهم ۱.۰۵ درصد (۱۳۹۶ شمسی)،

^۱ توضیح این که انجمن جهانی فولاد آمار تولید ایران را از ایمیدرو (سازمان توسعه معادن و صنایع معدنی ایران، وزارت صنعت، معدن و تجارت) اخذ می‌کند و در مقابل ایمیدرو وقتی می‌خواهد آمار تولید فولاد ایران را اعلام کند، آن را به نقل از انجمن جهانی فولاد اعلام می‌کند. وزارت صنعت، معدن و تجارت در گزارش سال ۱۳۹۷ تولید فولاد کشور را با ۷.۵ درصد رشد نسبت به سال قبل از آن ۲۲.۴ میلیون تن اعلام کرده است، اما آمار سال ۲۰۱۸ میلادی انجمن جهانی فولاد حاکی از این است که تولید فولاد کشور با ۱۵.۶ درصد رشد نسبت به سال قبل از آن به ۲۴.۵ میلیون تن رسیده است. در سالهای اخیر ایمیدرو همان آمار سال شمسی وزارت صمت (را با تبدیل به سال میلادی متناظر) به انجمن جهانی فولاد اعلام کرده است، حتی اگر سال شمسی به سال میلادی متناظر شود، چون بخشی از تولید سال ۱۳۹۶ وارد سال ۲۰۱۸ می‌شود. بنابراین ارقام تولید کمتر خواهد بود. نکته قابل توجه این که هم وزارت صنعت، معدن و تجارت و هم انجمن جهانی فولاد آمار تولید فولاد ایران را از ایمیدرو می‌گیرند. در اینجا آمار تولید ۲۴.۵ میلیون تن برای مقایسه استفاده می‌شود.

صادرکنندگان مهم آهن و فولاد هستند (نمودار ۲-۳).

در سال ۲۰۱۷ میلادی ارزش صادرات جهانی آهن و فولاد به ۴۱۰ میلیارد دلار بالغ گردید که کشورهای چین با ۵۶ (و سهم ۱۴ درصد)، ژاپن و آلمان هر یک با ۲۹، کره جنوبی با ۲۶ و روسیه با ۲۰ میلیارد دلار، پنج کشور اول جهان از نقطه نظر ارزش صادرات بودند. سهم به ترتیب ۳۹ و ۵۷ درصدی، پنج و ده صادرکننده اول از ارزش صادرات آهن و فولاد جهان، در مقایسه با سهم تولید به مراتب کمتر است. ترکیه با ۹.۵ میلیارد دلار، رتبه دوازدهم و سهم ۲.۳ درصد (۲۰۱۷ میلادی) و پس از آن ایران با ۳.۵ میلیارد دلار، رتبه نوزدهم و سهم ۰.۸۶ درصد (۱۳۹۶ شمسی نسبت به ۲۰۱۷ میلادی)، پس از روسیه صادرکنندگان مهم آهن و فولاد منطقه هستند (نمودار ۲-۴).

در سال ۲۰۱۸ میلادی، سرانه صادرات فولاد جهان ۶۰ کیلوگرم بود که میزان آن برای کشورهای چین و هند به ترتیب ۴۴ و ۹ کیلوگرم و برای ایران ۱۱۵ کیلوگرم است. نسبت صادرات به تولید فولاد جهان ۲۵ درصد است که این نسبت برای کشورهای چین و هند به ترتیب ۱۱ و ۷ درصد و برای ایران ۳۸ درصد می باشد. بنابراین هدف کشورهای بزرگ هند و چین از توسعه صنعت فولاد، تامین نیاز داخلی برای ایجاد زیرساخت ها و همچنین تامین نیاز صنایع پایین دستی و نه صادرات مواد خام و اولیه است.

در سال ۲۰۱۶ میلادی، به ترتیب کشورهای آمریکا با ۲۹، آلمان با ۲۴، چین با ۱۸، ایتالیا با ۱۵ و کره جنوبی با ۱۴ میلیارد دلار، بزرگترین واردکنندگان جهانی آهن و فولاد بودند. در میان ۲۰ واردکننده اول جهانی، ۱۵ کشور (از جمله چین، ترکیه و هند) در زمره ۲۰ تولیدکننده اول فولاد خام بودند. در این سال پنج و ده واردکننده اول جهان، به ترتیب دارای سهم ۲۹ و ۴۳ درصد از کل واردات جهانی بودند که نشان می دهد، در مقایسه با تولید و تا حدی صادرات، ترکیب واردکنندگان از میزان انحصار به مراتب پایین تری برخوردار است. در سال ۲۰۱۶ میلادی، ترکیه با ۹ میلیارد دلار و رتبه دوازدهم، عربستان سعودی با ۵.۹ میلیارد دلار و رتبه بیست و یکم، امارات متحده عربی با ۴.۹ میلیارد دلار و رتبه بیست و چهارم و ایران با ۲.۶ میلیارد دلار و رتبه سی و چهارم، مهم ترین واردکنندگان آهن و فولاد منطقه هستند (نمودار ۲-۵).

میانگین بهای واحد صادراتی شاخص مهمی است که نشان می دهد کشورها چه سهم و بهره ای از اقتصاد جهانی دارند و در کدام حلقه از زنجیره های ارزش جهانی بیشتر فعال و متمرکز هستند. در سال ۲۰۱۷ میلادی، کشورهای به ترتیب آمریکا، ایتالیا، اتریش و آلمان با صادرات آهن و فولاد در میانگین بهای واحد بالای ۱۰۰۰ دلار در تن، در صدر دیگر کشورها قرار دارند. در این سال، میانگین بهای واحد صادراتی جهانی کل اقلام آهن و فولاد ۸۳۰ دلار در تن است. در سال ۲۰۱۷ میلادی، در بین ۲۰ کشور بزرگ تولیدکننده فولاد خام جهان، پایین ترین میانگین بهای واحد صادراتی آهن و فولاد

مربوط به کشورهای ایران با ۳۷۷، اوکراین با ۴۹۴، روسیه با ۵۰۱ و ترکیه با ۵۸۰ دلار در تن است. میانگین بهای واحد صادراتی آهن و فولاد ایران نه تنها کمتر از نصف جهان می باشد که حتی فاصله زیادی با کشورهای پایین جدول دارد (نمودار ۲-۶).

میانگین بهای واحد صادراتی به نسبت فروش مواد خام و کم ارزش صادراتی با ارزش افزوده پایین به کل صادرات بستگی دارد. در سال ۲۰۱۷ میلادی، برای مجموع بیست تولیدکننده اول فولاد خام نسبت صادرات مواد خام به کل صادرات آهن و فولاد، از نظر ارزش و وزن به ترتیب ۱۲.۵ و ۱۸.۶ درصد است (نمودار ۲-۷). ایران با نسبت خامفروشی صادراتی آهن و فولاد ارزشی و وزنی، به ترتیب ۷۶ و ۸۱ درصد در صدر ۲۰ تولیدکننده بزرگ آهن و فولاد و همچنین همه کشورهای جهان قرار دارد. کشورهای به ترتیب برزیل، روسیه و اوکراین با نسبت خامفروشی بین ۵۰ تا ۶۰ درصد وزنی یا ارزشی، پس از ایران قرار دارند. نسبت خامفروشی برای اغلب کشورهای جهان کمتر از ۱۰ درصد می باشد که به عنوان مثال نسبت ارزشی (وزنی) ژاپن ۷.۵ (۱۱)، آلمان ۵.۱ (۷.۶)، ترکیه ۶.۵ (۵.۹)، کره جنوبی ۴.۱ (۳.۹)، ایتالیا ۲ (۳) و چین ۲.۲ (۱.۱) درصد است.

تولید ورق فولاد گرم مهم ترین بخش صنعت آهن و فولاد با سهم (نسبت) وزنی ۴۷ درصد از کل تولید را تشکیل می دهد. در سال ۲۰۱۶ میلادی، سهم ورق فولاد گرم از کل تولید آهن و فولاد کشورهای تایوان، اتریش، آمریکا، کانادا، فرانسه و کره جنوبی بین ۶۸ تا ۷۷ درصد، برای ژاپن و آلمان در حدود ۶۰ درصد و برای ایران ۴۴ درصد بود. در بین بیست تولیدکننده بزرگ فولاد جهان نسبت تولید ورق فولاد گرم به کل تولید کشورهای اوکراین (۲۸ درصد)، لهستان (۳۲ درصد) و اسپانیا (۳۳ درصد) از دیگر تولیدکنندگان پایین تر است (نمودار ۲-۸).

در سال ۲۰۱۶ میلادی، حجم صادرات مقاطع لوله ای فولادی بیست تولیدکننده بزرگ آهن و فولاد جهان به ۳۷.۷ میلیون تن (۱۰ درصد از کل) با سهم ارزشی در حدود ۲۰ درصد از کل بالغ گردید. پس از چین با ۱۰.۲، کشورهای ایتالیا با ۳.۶، آلمان با ۲.۵، کره جنوبی با ۲.۳ و ژاپن و ترکیه هر یک با ۱.۷ میلیون تن صادرات مقاطع لوله ای قرار دارند. در این سال، ایران با صادرات ۱۲۸ هزار تن مقاطع لوله ای فولادی، نه تنها دارای پایین ترین میزان صادرات در بین بیست تولیدکننده بزرگ فولاد بود که حتی صادرات آن از کشورهای تایلند (۲۵۶ هزار تن)، سنگاپور (۲۴۸)، مالزی (۲۸۰)، اندونزی (۱۵۰)، امارات متحده عربی (۲۵۹)، روسیه سفید (۲۰۴)، سوئیس (۲۴۰)، مقدونیه (۱۶۷)، بلغارستان (۲۲۶)، چک (۵۳۹)، یونان (۱۹۴)، هلند (۴۹۲)، پرتغال (۲۰۰)، رومانی (۵۲۸) و اسلواکی (۲۹۶) هم کمتر بود. میانگین بهای واحد صادراتی مقاطع لوله ای فولادی به میزان حدود ۱۶۰۰ دلار در تن، در حدود دو برابر میانگین بهای واحد صادراتی کل آهن و فولاد است (نمودار ۲-۹).

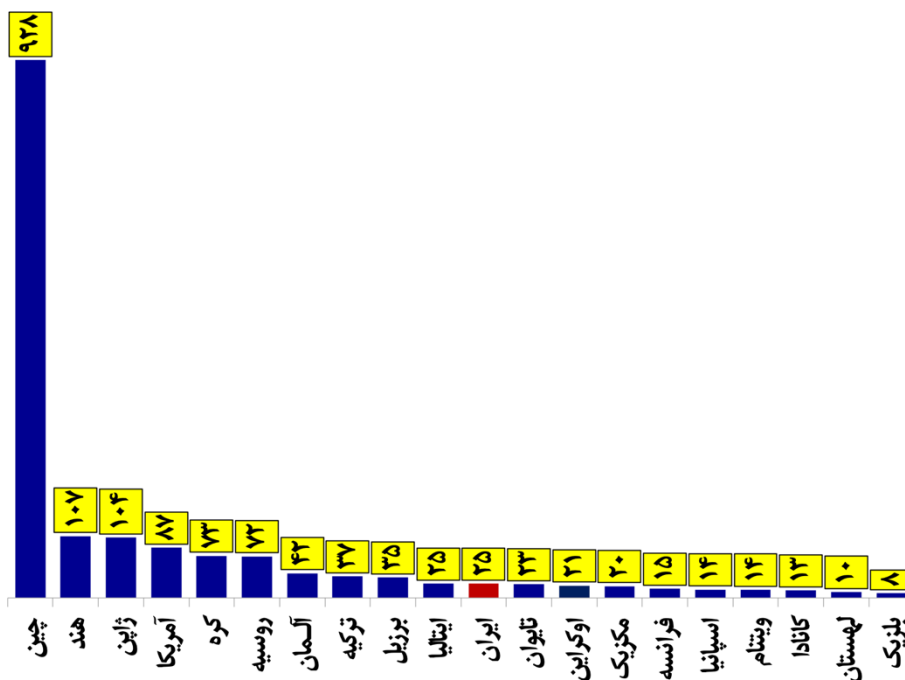
۳-۲- تجارت غیر مستقیم فولاد

در بخش قبلی این گزارش در خصوص شاخص تجارت غیرمستقیم فولاد و اهمیت آن برای تبیین و تشخیص توسعه‌یافتگی اقتصادی و صنعتی و ایجاد اشتغال و درآمد اقتصاد ملی بحث گردید. بر اساس محاسبات و برآوردهای انجمن جهانی فولاد در سال ۲۰۱۵ میلادی، میزان صادرات غیرمستقیم فولاد ۷۴ کشور مهم جهان ۳۱۸ میلیون تن و بیست تولیدکننده بزرگ فولاد ۲۵۳ میلیون تن بود. در این سال به ترتیب چین با ۷۰، آلمان با ۳۲، کره جنوبی با ۲۳، ژاپن با ۲۲ و آمریکا با ۲۰ میلیون تن بزرگترین صادرکنندگان غیرمستقیم فولاد بودند. در سال ۲۰۱۵ میلادی، صادرات غیرمستقیم فولاد ایران با میزان ناچیز ۴۰ هزار تن و سهم ۰.۰۱ درصد جهان از کشورهای تایلند (۴۹۷۰ هزار تن)، سنگاپور (۱۹۶۰)، مالزی (۱۹۰۰)، اندونزی (۱۲۳۰)، روسیه سفید (۸۷۰)، سوئیس (۱۱۹۰)، بلغارستان (۵۱۰)، چک (۷۰۰)، هلند (۵۵۹۰)، پرتغال (۱۶۹۰)، رومانی (۲۱۷۰) و اسلواکی (۳۵۲۰) برخوردار بود که هیچ یک در زمره فولادسازان مطرح جهان محسوب نمی‌شوند، به مراتب کمتر بود (نمودار ۲-۱۰).

در سال ۲۰۱۵ میلادی، نسبت صادرات غیرمستقیم فولاد به کل تولید فولاد خام جهان ۲۰ درصد بود. در میان بیست تولیدکننده بزرگ فولاد، این نسبت برای کشورهای لهستان ۱۰.۴، آلمان ۷.۶، مکزیک ۷.۶، اسپانیا ۶.۸، فرانسه ۵.۹ و ایتالیا ۵.۷ درصد می‌باشد. نسبت صادرات غیرمستقیم فولاد به کل تولید فولاد خام برای کشورهای ترکیه ۱.۹، چین ۸.۷، روسیه ۳.۲، اوکراین ۳.۱ و ایران ۰.۲ درصد است (نمودار ۲-۱۱). نسبت بالا برای کشورهایی مانند لهستان و مکزیک، به علت توسعه صنایع پایین‌دستی (به ترتیب وابسته به کشورهای آلمان و آمریکا) و نسبت پایین برای کشورهایی مانند چین به علت حجم بالای تولید فولاد خام می‌باشد. در کشورهای روسیه، اوکراین و به ویژه ایران، نسبت بسیار پایین صادرات غیرمستقیم فولاد به کل تولید فولاد خام، به علت میزان و سهم خام‌فروشی بالا و توسعه‌نیافتگی صنایع پایین‌دستی است که نتیجه سیاست‌گذاری‌های نادرست اقتصادی و صنعتی و انحراف مسیر توسعه در زنجیره صنعت فولاد می‌باشد.

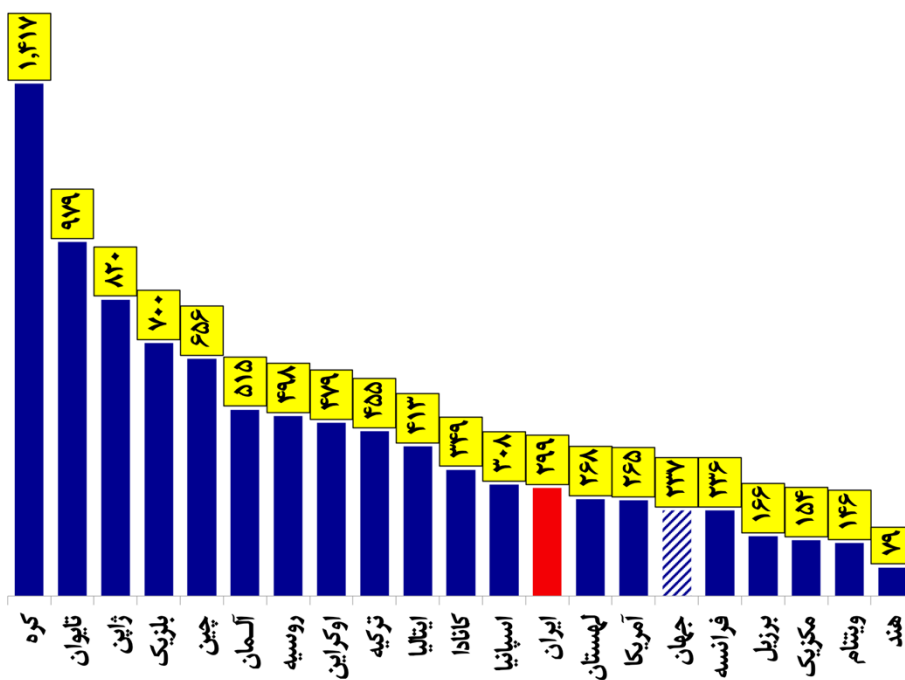
نسبت صادرات غیرمستقیم فولاد به کل صادرات فولاد نیمه تکمیل شده و تکمیل شده جهان ۶۷ درصد در سال ۲۰۱۵ میلادی بود. در بین تولیدکنندگان بزرگ فولاد جهان، این نسبت برای کشورهای مکزیک ۳۵.۰، آمریکا ۲۲.۰، لهستان ۱۶.۰، آلمان ۱۳.۰ و اسپانیا ۱۰.۰ درصد است. در این سال، نسبت صادرات غیرمستقیم فولاد به کل صادرات فولاد نیمه تکمیل شده و تکمیل شده کشورهای کره جنوبی و ایتالیا ۷.۴، چین ۶.۵، ژاپن ۵.۴ و ترکیه ۴.۱ درصد بود. در سال ۲۰۱۵ میلادی این نسبت برای کشورهای روسیه و اوکراین، به ترتیب ۷.۱، ۴.۱ درصد و برای ایران فقط ۰.۷ درصد می‌باشد (نمودار ۲-۱۲).

نمودار ۱-۲- بیست کشور تولیدکننده بزرگ فولاد خام جهان (میلیون تن، ۲۰۱۷ میلادی)



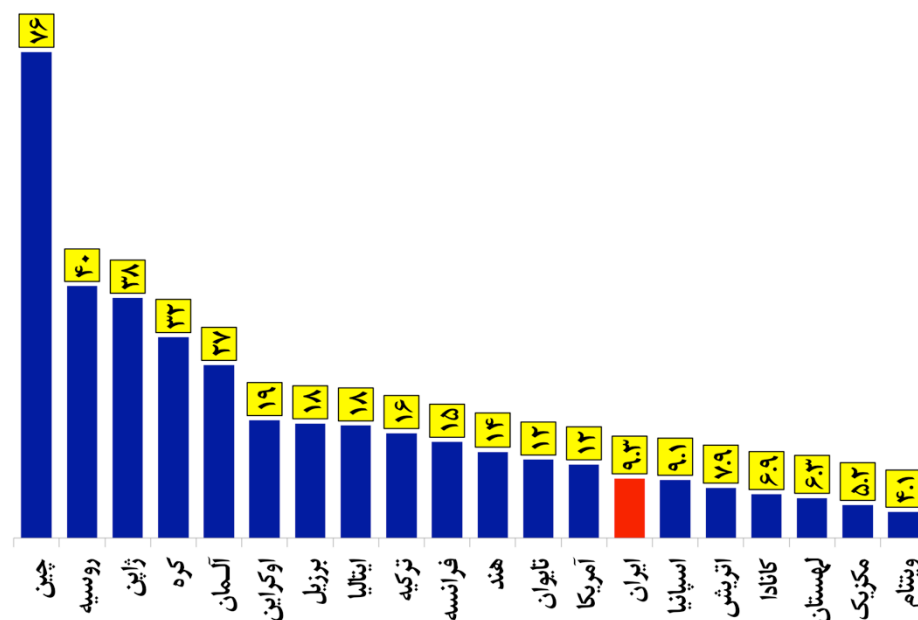
مرجع داده‌ها: انجمن فولاد جهان

نمودار ۲-۲- تولید سرانه فولاد خام بیست کشور تولیدکننده بزرگ فولاد خام جهان (کیلوگرم، ۲۰۱۸ میلادی)



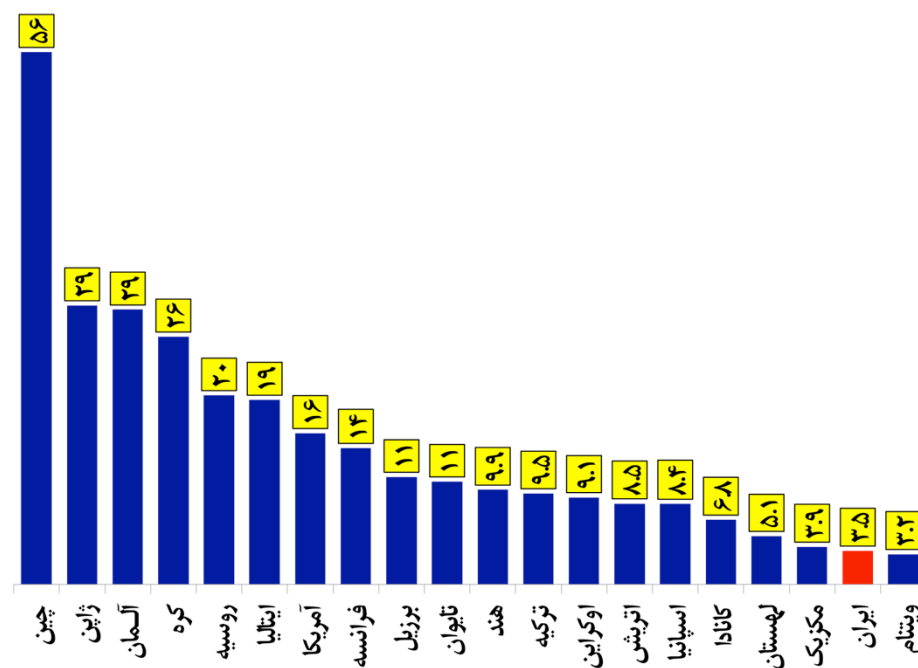
مرجع داده‌ها: انجمن فولاد جهان

نمودار ۲-۳- صادرات آهن و فولاد بیست کشور تولیدکننده بزرگ جهان (میلیون تن، ۱۳۹۶، ۲۰۱۷ میلادی)



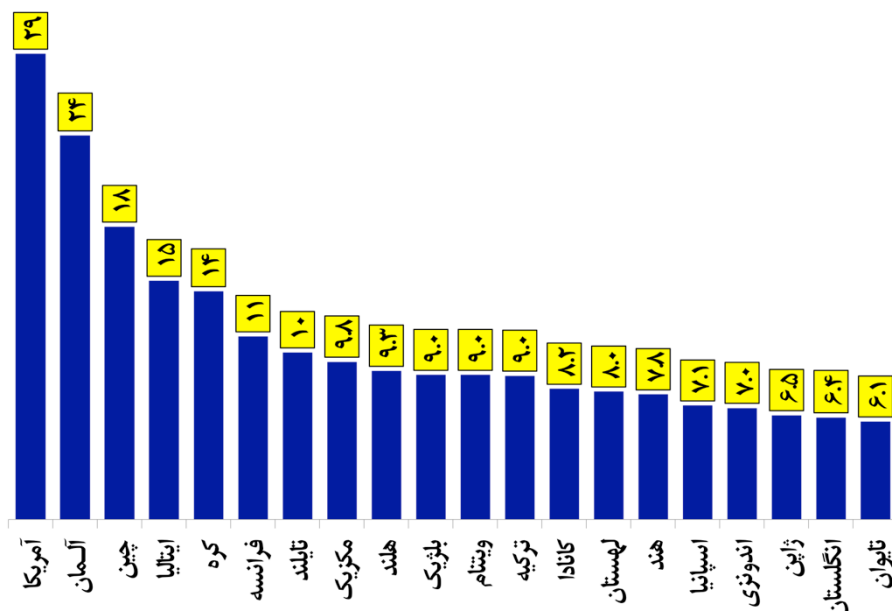
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرک ایران

نمودار ۲-۴- صادرات آهن و فولاد بیست کشور تولیدکننده بزرگ جهان (میلیارد دلار، ۱۳۹۶، ۲۰۱۷ میلادی)



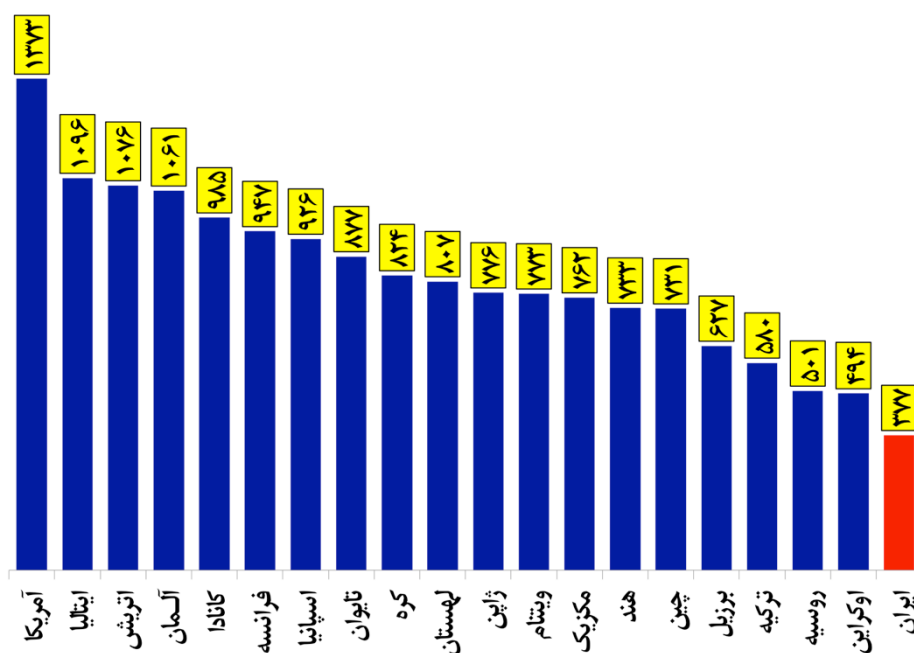
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرک ایران

نمودار ۲-۵- میزان واردات بیست کشور واردکننده بزرگ آهن و فولاد جهان (میلیارد دلار، ۲۰۱۶ میلادی)



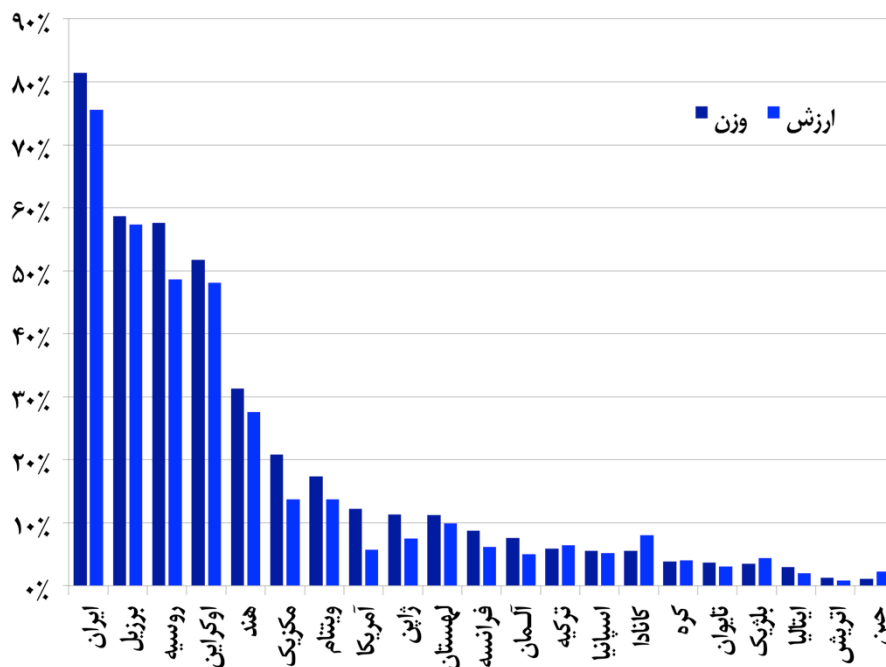
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی

نمودار ۲-۶- میانگین بهای واحد صادراتی بیست کشور تولیدکننده بزرگ فولاد خام جهان (دلار در تن، ۲۰۱۷، ۱۳۹۶ میلادی)



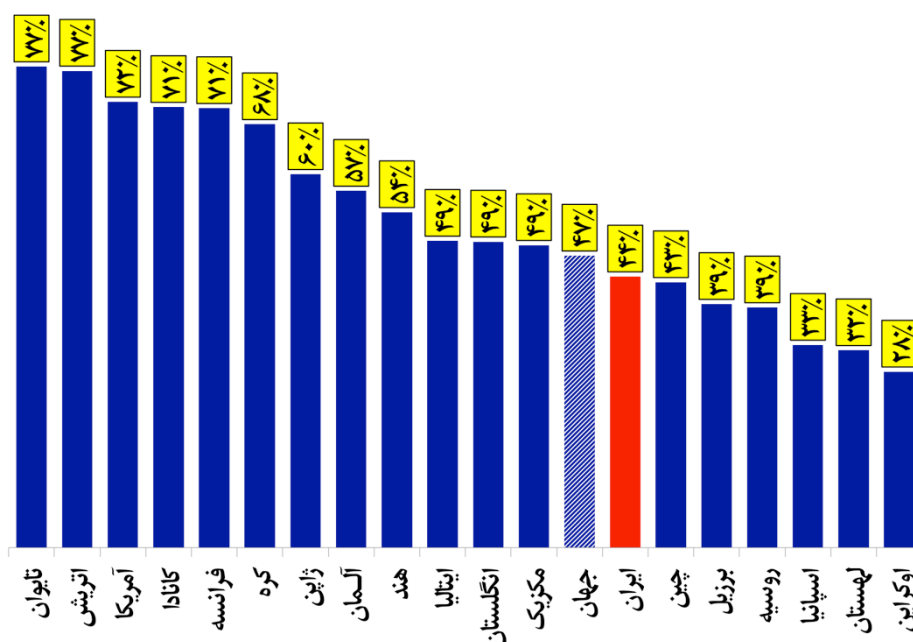
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی و گمرک ایران

نمودار ۲-۷- سهم آهن و فولاد خام از کل صادرات بیست کشور تولیدکننده بزرگ فولاد جهان
(۱۳۹۶، ۲۰۱۷ میلادی)



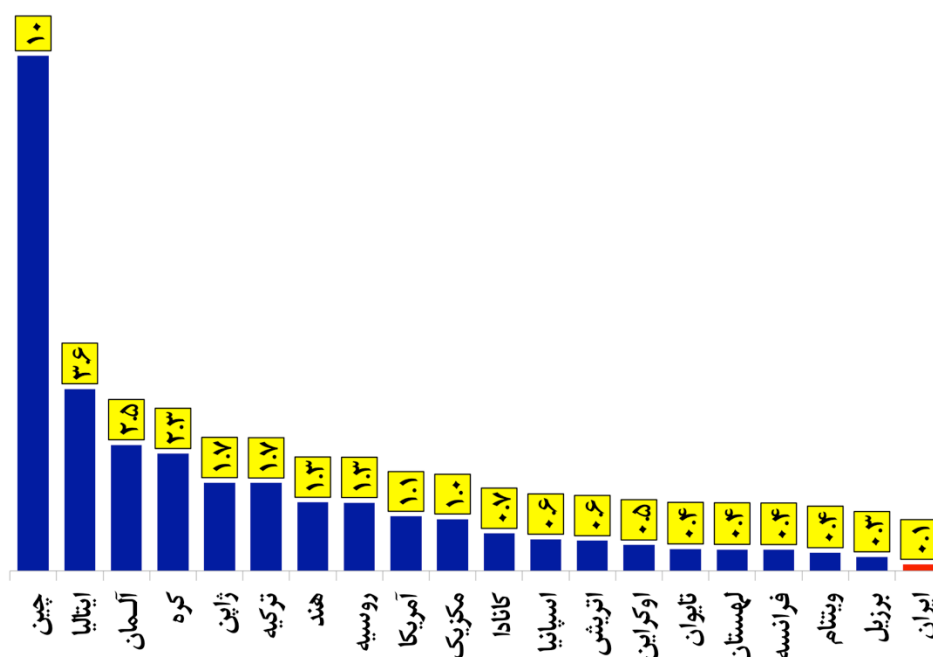
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی و گمرک ایران

نمودار ۲-۸- سهم تولیدات ورق فولاد گرم از کل تولید فولاد تولیدکنندگان بزرگ جهان (درصد، ۲۰۱۶ میلادی)



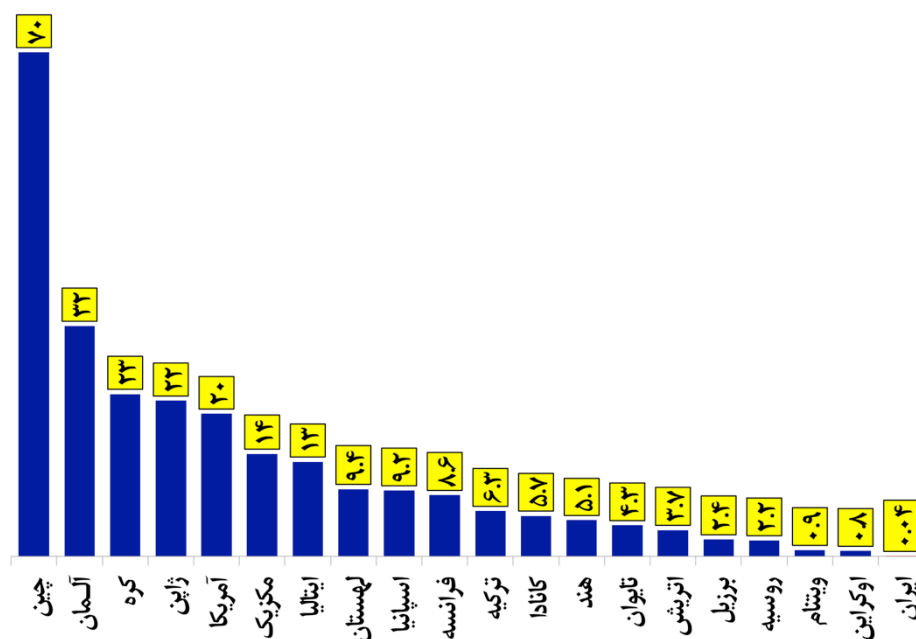
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان

نمودار ۹-۲- میزان صادرات مقاطع لوله‌ای تولید تولیدکنندگان بزرگ فولاد جهان (میلیون تن، ۲۰۱۶ میلادی)



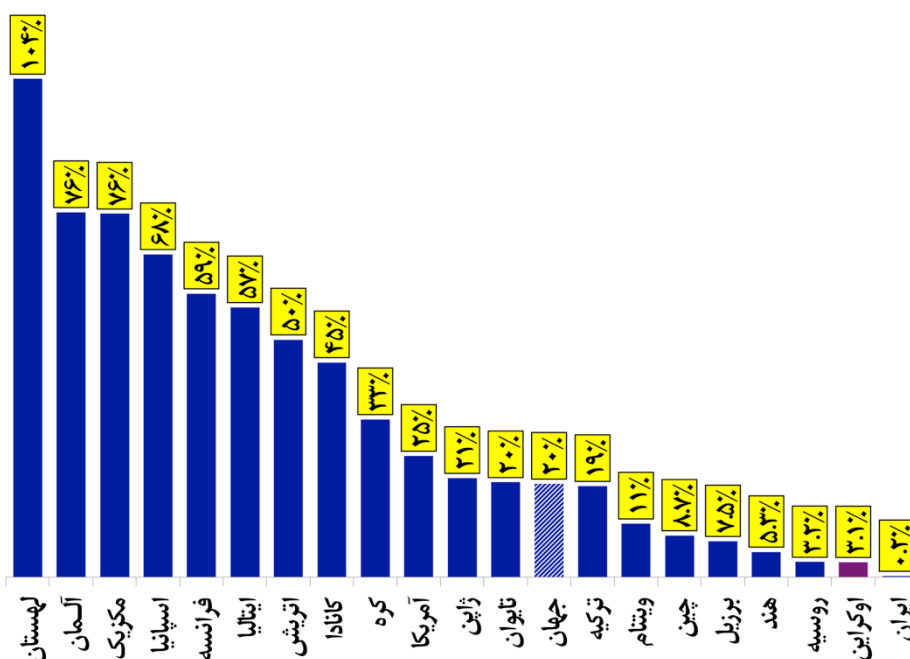
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان

نمودار ۱۰-۲- میزان صادرات غیرمستقیم فولاد تولیدکنندگان بزرگ فولاد جهان (میلیون تن، ۲۰۱۵ میلادی)



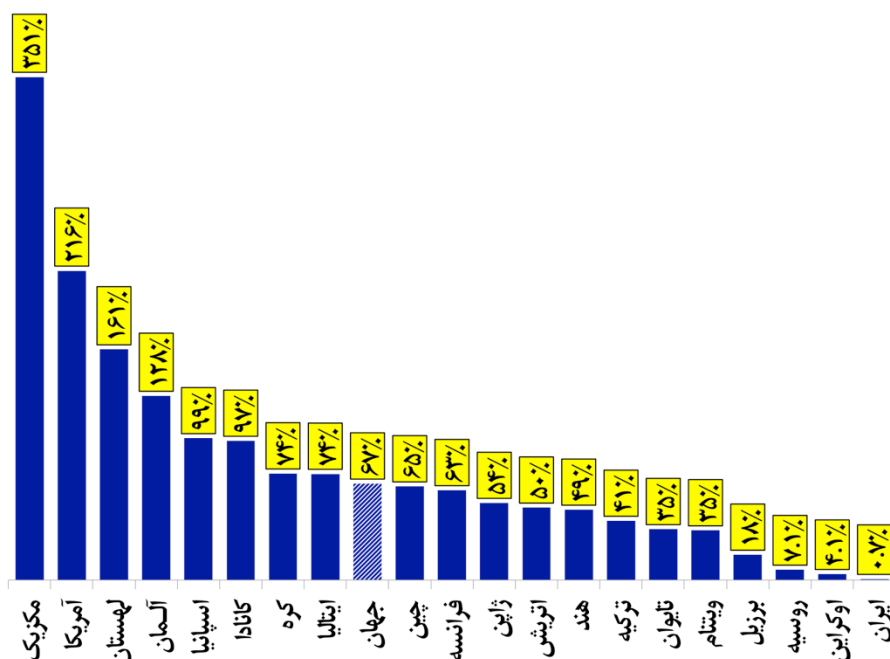
مرجع داده‌ها: انجمن فولاد جهان

نمودار ۲-۱۱- نسبت صادرات غیرمستقیم فولاد به کل تولید فولاد خام تولیدکنندگان بزرگ جهان (۲۰۱۵ میلادی)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان

نمودار ۲-۱۲- نسبت صادرات غیرمستقیم فولاد به صادرات فولاد نیمه تکمیل شده و تکمیل شده تولیدکنندگان بزرگ (۲۰۱۵ میلادی)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان

فصل سوم

تولید، تجارت و مصرف آهن و فولاد ایران

۱-۳- تولید آهن و فولاد ایران

بر اساس داده‌های بانک مرکزی، تولید فولاد خام ایران ۳۷۰ هزار تن در سال ۱۳۵۷ بود که با رشد ملایمی در سالهای ۱۳۶۲ تا ۱۳۶۵ به ۸۰۰ هزار تن در سال رسید. در سالهای ۱۳۶۵ تا ۱۳۷۳، تولید فولاد خام با ۴۷۰ درصد رشد به ۴۰۷ میلیون تن صعود کرد. در سالهای بعد رشد تولید فولاد خام با سرعت کمتری ادامه یافت و با ۱۰۴ درصد رشد نسبت به سال ۱۳۷۳، به ۹۰۶ میلیون تن در سال ۱۳۸۴ بالغ گردید. پس از آن ۱۲ سال طول کشید تا تولید فولاد خام بیش از دو برابر شود و با ۱۲۰ درصد رشد به ۲۱ میلیون تن در سال ۱۳۹۶ افزایش پیدا کند (نمودار ۱-۳). شایان ذکر است که توسعه ظرفیت‌های تولید فولاد کشور در نیمه دوم دهه شصت و نیمه اول دهه هفتاد شمسی بر روی فولاد تکمیل شده و با ارزش افزوده بالاتر متمرکز بود، اما در ده سال گذشته و به خصوص چند سال اخیر توسعه ظرفیت‌های تولیدی بیشتر بر روی محصولات خام و با ارزش افزوده پایین متمرکز شده است. در شرایطی که در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۴، میزان افزایش تولید فولاد خام در حدود ۲۷ درصد افزایش پیدا کرد، تولید فولاد نیمه تکمیل شده و تکمیل شده کمتر از نصف این مقدار رشد یافت و تولید اقلام مهم مانند ورق فولاد گرم در حدود ۱۰ درصد بالا رفت. در چهار دهه اخیر تولید آهن و فولاد خام از بالاترین نرخ رشد در بین کالاهای صنعتی مانند محصولات پتروشیمی، خودرو و سیمان برخوردار بوده است. بر اساس آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت تولید فولاد ایران به ۲۲۰۴ میلیون تن در سال ۱۳۹۷ بالغ گردید.

داده‌های انجمن فولاد جهان که بر حسب تاریخ میلادی دوره بلندتر ۱۹۷۳ تا ۲۰۱۷ میلادی را در بر می‌گیرد، حاکی از این است که در سال ۱۹۷۳ میلادی (۱۳۵۲ شمسی) تولید فولاد خام ایران ۲۴۰ هزار تن بود که با ۶۶۰ درصد رشد به ۱۸۲۵ هزار تن در سال ۱۹۷۷ میلادی (۱۳۵۶ شمسی) صعود کرد. بر این اساس تولید فولاد خام در سالهای ۱۹۷۹ و ۱۹۸۰ میلادی، به ترتیب به ۱۴۳۰ و ۵۵۰ هزار تن سقوط پیدا کرد. در سالهای بعد داده‌های انجمن فولاد جهانی مغایرت قابل توجهی با آمار بانک مرکزی ایران ندارد. آخرین برآوردهای انجمن فولاد جهانی حاکی از این می‌باشد که تولید فولاد خام ایران ۲۵ میلیون تن در سال ۲۰۱۸ میلادی بود^۱ (نمودار ۲-۳).

تا پیش از سال ۱۹۹۰ میلادی، سهم ایران از تولید فولاد خام جهان حدود یک‌دهم درصد بود. در سالهای ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۷ میلادی، با توجه به افزایش سریع تولید فولاد، سهم ایران به ۰.۸ درصد از تولید جهان صعود کرد. از سال ۱۹۹۷ تا سال ۲۰۰۸ میلادی، سهم ایران از تولید جهانی فولاد خام در حدود سطح ۰.۸ درصد حفظ گردید. از سال ۲۰۰۹ میلادی به بعد، به تدریج سهم تولید فولاد

^۱ با توجه به تراز تجاری فولاد سال ۱۳۹۷ و کاهش مصرف داخلی (به ویژه ساختمان و خودروسازی) نه تنها تولید ۲۵ میلیون تن در سال ۲۰۱۸ میلادی خلاف واقع به نظر می‌رسد که حتی تولید ۲۲۰۴ میلیون تن نیز با واقعیت‌ها همخوانی ندارد.

خام ایران افزایش یافت و به ۱.۲۵ درصد جهان در سال ۲۰۱۷ میلادی بالغ شد (نمودار ۳-۳).

۳-۲- فناوری تولید فولاد در ایران

بر اساس داده‌های انجمن جهانی فولاد، در سال ۲۰۱۶ میلادی ۴ درصد از کل فولاد خام جهان به روش احیاء مستقیم^۱ تولید گردید. در این سال، سهم روش تولید احیاء مستقیم برای کشورهای مکزیک ۲۸، هند ۱۷، کانادا ۱۱، روسیه ۸.۱، آلمان ۱.۴، آمریکا ۱.۳، برزیل یک و چین ۰.۳ درصد بود. ایران با سهم ۹۰ درصدی روش تولید احیاء مستقیم از کل تولید فولاد خام در سال ۲۰۱۶ میلادی، از وضعیت خاص و منحصر به فردی در سطح صنعت فولاد جهان برخوردار است.

در فرآیند «تولید آهن اسفنجی^۲ به روش احیاء مستقیم» در مقایسه با فرآیند «تولید چدن خام^۳ در کوره بلند^۴»، از گاز طبیعی و انرژی الکتریکی به جای کک (ذغال سنگ) برای تولید آهن خام استفاده می‌شود.^۵ میدرکس^۶ که دارنده امتیاز فناوری بخش عمده تولید آهن اسفنجی (روش احیاء مستقیم) جهان می‌باشد، داده‌های جامعی درباره این روش تولید منتشر کرده است.

بر اساس داده‌های میدرکس و انجمن فولاد جهان، تولید فولاد به روش احیاء مستقیم از ۲.۸ میلیون تن (با سهم ۰.۴ درصد از کل تولید فولاد خام) در سال ۱۹۷۵ میلادی به ۱۷.۷ میلیون تن (با سهم ۲.۳ درصد) در سال ۱۹۹۰ و پس از آن ۴۴ میلیون تن (با سهم ۵.۲ درصد) در سال ۲۰۰۰ میلادی صعود کرد. در دوره ۲۰۰۰-۱۹۷۵ میلادی، میانگین تجمعی رشد سالانه تولید فولاد خام جهان ۱.۱ درصد و تولید فولاد به روش احیاء مستقیم ۱۱.۶ درصد بود. در دوره ۱۷-۲۰۰۰ میلادی هر چند که تولید فولاد به روش احیاء مستقیم افزایش یافت و به ۸۷ میلیون تن بالغ گردید، اما با نرخ رشد برابر با کل تولید فولاد خام، سهم آن در حدود ۴.۵ تا ۵.۲ درصد از کل تولید حفظ شد.

در سال ۲۰۱۷ میلادی، پنج تولیدکننده بزرگ فولاد به روش احیاء مستقیم، به ترتیب کشورهای هند با تولید ۲۲.۳ میلیون تن (و سهم ۲۶ درصد)، ایران با ۲۰.۶ میلیون تن (۲۴ درصد)، روسیه با ۷ میلیون تن (۸ درصد)، مکزیک با ۶ میلیون تن (۶.۹ درصد) و عربستان سعودی با ۵.۷ میلیون تن (۶.۶ درصد) بودند که در مجموع ۷۰ درصد تولید جهانی فولاد به روش احیاء مستقیم را به عهده داشتند. با توجه به حدود ۱۰ میلیون تن ظرفیت تولید آهن اسفنجی در دست اجرا، در آینده نزدیک

^۱ Production of Direct Reduced Iron

^۲ Sponge Iron

^۳ Pig Iron

^۴ Blast Furnace

^۵ البته از ذغال سنگ هم در فرآیند احیاء مستقیم استفاده به عمل می‌آید، اما در ایران گاز طبیعی مصرف می‌شود. جهت تولید و همچنین تبدیل آهن اسفنجی به آهن خام، انرژی الکتریکی بالایی مورد نیاز است. در فرآیند تولید آهن اسفنجی از دو منبع انرژی ارزشمند برق و گاز استفاده می‌گردد که در فرآیند کوره بلند فقط یک منبع انرژی ذغال سنگ به کار برده می‌شود.

^۶ Midrex Technologies, Inc.

ایران دارای رتبه اول جهانی در تولید آهن اسفنجی خواهد شد (نمودار ۳-۴).

تولید آهن اسفنجی در ایران، از ابتدای دهه هفتاد شمسی آغاز گردید. تا پیش از سال ۱۹۹۰ میلادی، تولید آهن اسفنجی کشور کمتر از ۱۰۰ هزار تن با سهم کمتر از ۱۰ درصد از کل تولید فولاد خام بود. در دهه هفتاد شمسی تولید آهن اسفنجی به سرعت افزایش یافت و از ۷۰۰ هزار تن به ۵ میلیون تن در سال ۱۳۸۰ (۲۰۰۱ میلادی) با سهم ۷۲ درصد از کل تولید فولاد خام رسید. در دهه هشتاد شمسی سرعت رشد تولید آهن اسفنجی کندتر شد و تولید آن با دو برابر افزایش به ۱۰۰۴ میلیون تن در سال ۱۳۹۰ (۲۰۱۱ میلادی) بالغ گردید. در سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ (۲۰۱۱ تا ۲۰۱۷ میلادی) تولید آهن اسفنجی دو برابر گردید و به ۲۰۰۶ میلیون تن (با سهم ۹۷ درصد از کل تولید فولاد خام) افزایش یافت. در ربع قرن اخیر، میانگین نرخ رشد تجمعی سالانه تولید فولاد خام ایران ۸۰۲ درصد بود و در شرایطی که نرخ رشد سالانه تولید آهن اسفنجی جهان ۶ درصد است، این نرخ برای ایران ۱۴۰۴ درصد می باشد (نمودارهای ۳-۵ و ۳-۶).

سهم ایران از تولید آهن اسفنجی جهان، از کمتر از ۲ درصد تا پیش از دهه هشتاد شمسی، در نیمه اول دهه هشتاد شمسی به سرعت افزایش یافت و به ۱۰ درصد در سال ۱۳۸۳ (۱۹۹۴ میلادی) صعود کرد. این سهم تا سال ۱۳۸۷ (۲۰۰۸ میلادی) در حدود ۱۱ درصد نوسان داشت و از سال ۱۳۸۸ (۲۰۰۹ میلادی) رو به افزایش نهاد و با شیب رشد بالایی به ۲۴ درصد در سال ۱۳۹۶ (۲۰۱۷ میلادی) بالغ گردید (نمودار ۳-۷).

سهم ایران از کل افزایش تولید اخیر آهن اسفنجی جهان در دو دهه گذشته ۳۲ درصد و در یک دهه اخیر ۶۶ درصد بود که با توجه به طرح‌های در دست اجرای آهن اسفنجی کشور در سالهای آتی همچنان سهم ایران بالا خواهد بود. در دوره ۹۶-۱۳۹۰، مجموع ظرفیت طرح‌های به بهره‌برداری رسیده آهن اسفنجی در حدود ۱۳ میلیون تن برآورد می‌شود. کل ظرفیت در دست اجرای آهن اسفنجی کشور در حدود ۱۰ میلیون تن می‌باشد که سهم بیش از ۶۰ درصد از ظرفیت‌های در دست اجرای جهان را به خود اختصاص داده است.

با وجود این که تا قبل از سال ۱۳۷۳ (۱۹۹۴ میلادی) تولید آهن اسفنجی ایران کمتر از هند و عربستان سعودی بود، اما از این سال از عربستان سعودی پیشی گرفت و به جز دهه هشتاد، در بقیه سالها نزدیک به هند بود. در طول ربع قرن گذشته، میانگین نرخ رشد تجمعی سالانه تولید فولاد خام کشورهای هند ۱۱۰۶ درصد، ایران ۱۴۰۴ درصد و عربستان سعودی ۵۰۲ درصد، در مقایسه با کل جهان به میزان ۶ درصد بود (نمودار ۳-۸).

سهم تولید فولاد در کوره الکتریکی^۱ از کل تولید فولاد خام بیست کشور تولیدکننده بزرگ جهان ۲۵.۷ درصد در سال ۲۰۱۶ میلادی بود. این سهم برای کشورهای ایران ۸۸، ایتالیا ۷۶، مکزیک ۷۴، آمریکا ۶۷، اسپانیا ۶۷ و ترکیه ۶۶ درصد است. در سال ۲۰۱۶ میلادی، سهم تولید در کوره الکتریکی از کل تولید فولاد خام کشورهای روسیه، کره جنوبی، تایوان و آلمان ۳۱ درصد می باشد و چین دارای سهم بسیار پایین ۶.۴ درصد است (نمودار ۳-۹).

۳-۳- صادرات آهن و فولاد

در سالهای ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۲ میلادی، متوسط صادرات آهن و فولاد ایران ۴۵۰ هزار تن در سال با سهم ۷ درصد از تولید فولاد خام بود. از سال ۲۰۰۳ تا سال ۲۰۰۶ میلادی، صادرات آهن و فولاد به شدت رشد کرد و به ۲ میلیون تن با سهم ۲۰ درصد از تولید داخلی صعود کرد. در سالهای ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۳ میلادی میزان صادرات به شدت پایین آمد و حتی در سال ۲۰۰۹ میلادی به ۱۳۰ هزار تن سقوط پیدا کرد. صادرات آهن و فولاد در سالهای ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ میلادی، به ترتیب به ۲.۹ و ۳.۸ میلیون تن (و سهم ۱۸ و ۲۴ درصد از تولید داخلی) افزایش یافت که با تداوم این روند، در سالهای ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ میلادی، صادرات آهن و فولاد خام به ترتیب به ۵.۸ و ۹.۵ میلیون تن (و سهم ۳۲ و ۴۵ درصد از تولید داخلی) صعود کرد (نمودار ۳-۱۰).

بر اساس داده های انجمن فولاد جهان، سهم ایران از حجم صادرات فولاد جهان در سالهای ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۲ میلادی، در حدود ۰.۲ درصد بود که در دوره ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۶ میلادی به ۰.۴ درصد رسید. در سالهای ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۳ میلادی، این سهم در حدود ۰.۱ درصد بود که از سال ۲۰۱۴ میلادی به بعد رشد سریعی یافت و به ۱.۹ درصد در سال ۲۰۱۷ میلادی صعود پیدا کرد (نمودار ۳-۱۱).

صادرات فولاد ایران که در سال ۲۰۰۶ میلادی که به ۲ میلیون تن رسید، تا سال ۲۰۱۳ میلادی اصولاً شامل فولاد نیمه تکمیل شده و تکمیل شده بود، اما از سال ۲۰۱۴ میلادی به بعد، سهم آهن و فولاد خام به شدت افزایش یافت. در شرایطی که در سالهای ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۷ میلادی، صادرات فولاد نیمه تکمیل شده و تکمیل شده حتی تا حدی پایین آمد، صادرات آهن و فولاد خام با بیش از ۱۰ برابر افزایش به ۷.۶ میلیون تن صعود پیدا کرد. در نتیجه سهم آهن و فولاد خام از کل صادرات آهن و فولاد کشور از نزدیک به صفر در سالهای ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲ میلادی، به سرعت بالا رفت و به ترتیب به ۶۰ و ۸۰ درصد، در سالهای ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ میلادی افزایش یافت (نمودار ۳-۱۲). در نتیجه رشد بالای تولید آهن اسفنجی و به تبع آن آهن و فولاد خام در چند سال اخیر، در سال ۲۰۱۷ میلادی ایران با سهم در حدود ۱۰ درصدی از کل صادرات آهن و فولاد خام جهان به یکی از بزرگترین

¹ Production of Crude Steel in Electric Furnaces

صادرکنندگان آن در سطح جهان تبدیل شده است (شکل ۳-۱). شایان ذکر است که آهن اسفنجی با نسبت جهانی صادرات به تولید کمتر از ۲۰ درصد، نسبت به کل فولاد با نسبت ۳۰ درصد از قابلیت مبادله تجاری کمتری برخوردار می‌باشد. آهن اسفنجی (خروجی کوره احیاء مستقیم) بر خلاف چدن خام (خروجی کوره بلند)، دارای قابلیت نگهداری پایینی است.

۳-۴- صادرات آهن و فولاد در سال ۱۳۹۷

بر پایه داده‌های گمرک ایران، صادرات آهن و فولاد ایران به ۹۰۱ میلیون تن با ارزش ۴ میلیارد دلار در سال ۱۳۹۷ بالغ گردید. با توجه به تعریف سازمان تجارت جهانی از صادرات آهن و فولاد، میزان صادرات فولاد ایران ۹۰۴ میلیون تن با ارزش ۴۰۳ میلیارد دلار در محاسبه می‌شود.^۱ در این سال صادرات اقلام (محصولات) آهنی و فولادی^۲ ۵۹۵ میلیون تن به ارزش ۷۴۲ میلیون دلار بود. در سال ۱۳۹۷ صادرات آهن و فولاد خام ۶ میلیون تن (با سهم ۶۳ درصد)، میل‌گردها و مقاطع فولادی ۲۰۱ میلیون تن (با سهم ۲۲ درصد)، ورق‌های فولادی ۸۸۰ هزار تن (با سهم ۹ درصد) و محصولات فولادی ۵۹۰ هزار تن (با سهم ۶ درصد) است (نمودارهای ۳-۱۳ و ۳-۱۴). بر اساس ارزش، صادرات آهن و فولاد خام ۲۰۴ میلیارد دلار (با سهم ۵۱ درصد)، میل‌گردها و مقاطع فولادی ۱۰۱ میلیارد دلار (با سهم ۲۴ درصد)، محصولات فولادی ۷۴۰ میلیون دلار (با سهم ۱۶ درصد) و ورق‌های فولادی ۴۳۰ میلیون دلار (با سهم ۹ درصد) هستند (نمودارهای ۳-۱۵ و ۳-۱۶).

بهای واحد صادراتی آهن و فولاد ۴۴۵ دلار در تن (کد تعرفه ۷۲)، آهن و فولاد ۴۶۰ دلار در تن (تعریف سازمان تجارت جهانی) و اقلام و محصولات فولادی ۱۲۵۰ دلار در تن (کد تعرفه ۷۳) در سال ۱۳۹۷ بود. در این سال بهای واحد صادراتی میل‌گردها و مقاطع فولادی ۵۳۰ دلار در تن، ورق فولاد ۴۸۰ دلار در تن و آهن و فولاد خام ۴۰۰ دلار در تن می‌باشد. پر ارزش‌ترین کالاهای صادراتی فولادی شامل اقلامی مانند مصنوعات آهنی و فولادی (با بهای واحد ۱۶۷۰ دلار در تن) و اسکلت، چوب‌بست و قطعات فولادی (۱۴۸۰ دلار در تن) و لوله‌ها و پروفیل‌های توخالی (۷۰۰ دلار در تن) و کم‌ارزش‌ترین کالاهای صادراتی فولادی شامل اقلامی مانند آهن اسفنجی (۲۰۰ دلار در تن) و آهن خام (۳۹۰ دلار در تن) هستند (نمودارهای ۳-۱۷ و ۳-۱۸).

۳-۵- واردات و تراز تجاری فولاد

واردات آهن و فولاد ایران که در سالهای ۱۳۵۱ و ۱۳۵۲، در حدود ۳۰۰ میلیون دلار بود، با توجه به افزایش درآمدهای نفتی و واردات (و همچنین بالا رفتن بهای فولاد به تبع بهای نفت) در سال

^۱ کد دو رقمی ۷۲ سیستم تعرفه هماهنگ شده مختص آهن و فولاد است، اما تعریف سازمان تجارت جهانی گستره وسیع‌تری اقلام کالایی را در بر می‌گیرد.

^۲ کد دو رقمی ۷۳ سیستم تعرفه هماهنگ شده

۱۳۵۵ به ۱۰.۸ میلیارد دلار صعود کرد. پس از آن واردات آهن و فولاد رو به کاهش نهاد و در سال ۱۳۵۸ به یک میلیارد دلار رسید. هر چند که مجدداً واردات آهن و فولاد بالا رفت به ۱.۹ میلیارد دلار در سال ۱۳۶۲ رسید، اما وقوع جنگ موجب شد که به ۸۰۰ میلیون دلار در سال ۱۳۶۸ کاهش پیدا کند. پس از پایان جنگ، واردات آهن و فولاد در سالهای ۱۳۶۹ و ۱۳۷۰، به ترتیب به ۲.۹ و ۴ میلیارد دلار افزایش یافت، در سال ۱۳۷۱ به ۲.۵ میلیارد دلار کاهش پیدا کرد و در سالهای ۱۳۷۳ و ۱۳۷۴، بین ۷۰۰ تا ۸۰۰ میلیون دلار بود. در سالهای ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۱، میانگین واردات آهن و فولاد ۱.۶ میلیارد دلار بود. ارزش واردات آهن و فولاد ایران از حدود ۱.۸ میلیارد دلار در سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱، با شتاب تندی افزایش یافت و به میانگین ۸.۸ میلیارد دلار در سالهای ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ صعود کرد. در سالهای ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶، ارزش واردات آهن و فولاد ایران به شدت سقوط کرد و به حدود ۴ میلیارد دلار در سالهای ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ رسید که پس از آن باز هم کاهش یافت و در سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶، به ترتیب به ۲.۵ و ۲.۷ میلیارد دلار بالغ گردید و در سال ۱۳۹۷ به ۱.۵ میلیارد دلار سقوط پیدا کرد (نمودار ۳-۱۹). با توجه به قیمت‌های جهانی، قدرت خرید دلار برای فولاد دارای نوسانات زیادی است که به عنوان مثال در سال ۱۳۷۰، در حدود ۲ برابر نیمه دوم دهه هشتاد شمسی است. در دوره ۹۲-۱۹۸۸ میلادی بر اساس داده‌های تجاری در دسترس کشورهای صادرکننده، میانگین بهای واحد وارداتی آهن و فولاد ایران ۴۵۰ دلار در تن بود.

حجم واردات آهن و فولاد ایران از حدود ۵ میلیون تن در سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ با ۱۴۰ درصد رشد به ۱۲.۱ میلیون تن در سال ۱۳۸۶ صعود کرد. هر چند در سال ۱۳۸۷ میزان واردات کاهش یافت و به ۱۰.۲ میلیون تن رسید، اما در سالهای ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ در سطح بالای ۱۲ میلیون تن در سال حفظ شد. از سال ۱۳۹۰ به بعد روند نزولی واردات آهن و فولاد شروع گردید و میزان آن به ۴ میلیون تن در سال ۱۳۹۲ سقوط کرد. حجم واردات در سالهای ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ کمی بالا رفت و به ۴.۸ میلیون تن بالغ گردید، اما در سالهای ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ سقوط پیدا کرد و به ترتیب به ۳.۳ و ۱.۵ میلیون تن کاهش یافت. صادرات آهن و فولاد ایران با نوسانات زیاد حول میانگین ۱.۵ میلیون تن در طول سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲، از سال ۱۳۹۳ روند صعودی در پیش گرفت و در سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶، با به ترتیب ۶.۲ و ۹.۳ میلیون تن از واردات پیشی گرفت (نمودار ۳-۲۰).

بر اساس داده‌های سازمان تجارت جهانی، میزان صادرات آهن و فولاد ایران در دوره ۲۰۰۳-۱۹۹۷ میلادی بین ۱۲۰ تا ۲۸۰ میلیون دلار در نوسان بود و تغییرات چندانی را تجربه نکرد. در همین حال میزان واردات از حدود ۱.۳ میلیارد دلار در سالهای ۱۹۹۷ تا ۱۹۹۹ میلادی، افزایش یافت و به ۲.۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۳ میلادی صعود کرد. میزان واردات آهن و فولاد در سالهای ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ میلادی به حدود ۹ میلیارد دلار و میزان صادرات در سال ۲۰۱۱ میلادی به یک میلیارد دلار رسید.

از سال ۲۰۱۲ میلادی به بعد، روند آن معکوس شد و صادرات رو به صعود و واردات رو به افول نهاد. در سال ۲۰۱۶ میلادی ارزش صادرات و واردات تقریباً برابر شد و در سال ۲۰۱۷ میلادی (۱۳۹۶ شمسی)، برای نخستین بار ارزش صادرات به میزان ۳۰۶ میلیارد دلار از ارزش واردات به میزان ۲۰۷ میلیارد دلار پیشی گرفت. این روند در سال ۲۰۱۸ میلادی هم ادامه یافت و ارزش صادرات آهن و فولاد به ۴۰۳ میلیارد دلار افزایش و واردات آن به ۱۰۵ میلیارد دلار کاهش یافت (نمودار ۳-۲۱).

میانگین ارزش بهای واحد وارداتی آهن و فولاد کشور در سال ۱۳۸۰، ۳۵۰ دلار در تن بود که با شیب رشد تندی در سال ۱۳۸۷ به ۸۹۵ دلار در تن صعود کرد. میانگین بهای وارداتی ایران در سال ۱۳۸۸ به ۶۶۰ دلار در تن کاهش یافت و پس از آن رو به افزایش نهاد و در سال ۱۳۹۲ به ۹۲۱ دلار در تن رسید. همراه با کاهش قیمت‌های جهانی، میانگین بهای واحد وارداتی در سالهای ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵، به ترتیب به ۶۴۰ و ۶۱۵ دلار در تن سقوط پیدا کرد و با بهبود قیمت‌ها، در سال ۱۳۹۶ به ۸۱۰ دلار در تن صعود پیدا کرد (نمودار ۳-۲۲).

میانگین ارزش بهای واحد صادراتی آهن و فولاد ایران در سال ۱۳۸۰، ۱۵۰ دلار در تن بود که با نوساناتی در سال ۱۳۹۰ به ۸۷۰ دلار در تن افزایش پیدا کرد، اما از سال ۱۳۹۱ به بعد، روند نزولی در پیش گرفت و در سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶، به ترتیب به ۴۱۰ و ۳۹۰ دلار در تن کاهش پیدا کرد. هر چند که در سالهای ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۳، نسبت میانگین بهای واحد صادراتی ۸۵ درصد بهای وارداتی بود، اما این نسبت در سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶، به ترتیب به ۶۷ و ۴۸ درصد تنزل یافت. به عبارتی در سال ۱۳۹۶ به میانگین بهای دو برابر آن چه که صادرات انجام شد، واردات صورت گرفت که در ۱۵ سال قبل از آن بی‌سابقه بود. با وجود این که در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال پیش از آن، میانگین بهای صادراتی جهانی ۲۳ درصد و میانگین بهای وارداتی کشور ۳۰ درصد بالا رفت، اما در مقابل میانگین بهای صادراتی ۶ درصد کاهش پیدا کرد. مقایسه سال ۱۳۹۶ با سال ۱۳۹۴، حاکی از افزایش میانگین بهای صادراتی جهانی و وارداتی کشور به میزان به ترتیب ۱۵ و ۲۶ درصد و کاهش ۳۷ درصدی میانگین بهای صادراتی ایران است.

تراز تجاری آهن و فولاد ایران از نقطه نظر ارزشی به پایین‌ترین حد خود در سالهای ۱۳۸۷ و ۱۳۸۹ به میزان منفی ۸۰۵ میلیارد دلار و از نقطه نظر وزنی در سالهای ۱۳۸۶، ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ به پایین‌ترین حد خود حدود منفی ۱۱ میلیون تن رسید. از سال ۱۳۹۰ به بعد، روند تراز تجاری آهن و فولاد کشور معکوس شد و به سوی مثبت شدن حرکت کرد. در سال ۱۳۹۵ تراز تجاری ارزشی صفر و وزنی مثبت ۲۰۱ میلیون تن و در سال ۱۳۹۷ تراز تجاری ارزشی مثبت ۲۰۸ میلیارد دلار و وزنی مثبت ۸ میلیون تن بود (نمودار ۳-۲۳). تراز مثبت تجاری به ویژه وزنی در سالهای ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷، به دو علت اصلی (۱) استمرار رکود کلی اقتصادی (در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ و تشدید آن در سال ۱۳۹۷)، به

خصوص در صنایع پایین دستی و بخش های مهم مصرفی مانند ساختمان و خودروسازی و (۲) افزایش شدید صادرات فولاد خام با ارزش افزوده و بهای واحد صادراتی پایین، محقق گردید.

۳-۶- مصرف فولاد

در صورتی که در دهه هشتاد شمسی، سال ۱۳۸۶ به عنوان مبنا در نظر گرفته شود، در زمینه آهن و فولاد، در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۸۶، تولید ۱۱۱ درصد، صادرات ۶۰۰ درصد، واردات منفی ۷۳ درصد و مصرف ظاهری کشور منفی ۲۷ درصد تغییر کرد. به همین ترتیب در سال ۱۳۹۶ نسبت به میانگین دهه هشتاد (وده سال قبل از آن)، تولید ۱۱۰ (۵۵) درصد، صادرات ۵۷۰ (۳۰۰) درصد، واردات منفی ۶۵ (۶۰) درصد و مصرف ظاهری منفی ۱۶ (۲۲) درصد تغییر یافت (نمودار ۳-۲۴). افزایش میزان تولید و صادرات آهن و فولاد ناشی از رشد بالای تولید مواد خام با محتوای بالای مصرف منابع و از سوی دیگر با ارزش افزوده و بهای واحد پایین است. در شرایطی که تولید اقلام نهایی و کلیدی مانند ورق فولاد از رشد قابل توجهی برخوردار نبوده است، کاهش واردات و به همراه آن افت مصرف داخلی ناشی از رکود در صنایع پایین دستی و بخش های مصرف کننده مهم مانند ساختمان و خودروسازی می باشد.

مصرف ظاهری آهن و فولاد ایران در سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱، ۱۱ میلیون تن بود که در سالهای ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۵ به حدود ۱۶ میلیون تن بالغ گردید. سالهای ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱، دوران اوج مصرف آهن و فولاد در بالای سطح ۲۰ میلیون تن در سال بود که پیک مصرف در سال ۱۳۸۹ به میزان ۲۳.۳ میلیون تن به وقوع پیوست. از سال ۱۳۹۰ تا کنون، به تدریج مصرف ظاهری پایین آمده است و در سال ۱۳۹۷ با ۳۲ درصد کاهش به ۱۴ میلیون تن در سال رسید. هم اکنون میزان مصرف آهن و فولاد کشور به پیش از سال ۱۳۸۲ برگشته است. نظر به این که صادرات غیرمستقیم آهن و فولاد ایران در برابر واردات غیرمستقیم آن ناچیز می باشد، بنابراین مصرف واقعی آهن و فولاد بیش از مصرف ظاهری آن است.

مصرف سرانه ظاهری آهن و فولاد ایران از حدود ۱۷۰ کیلوگرم در سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱، به حدود ۲۳۰ کیلوگرم در سالهای ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶ بالغ گردید. مصرف سرانه ظاهری در سال ۱۳۸۹ به نقطه اوج خود به میزان ۳۱۴ کیلوگرم صعود کرد و از آن پس روند نزولی داشت و در سال ۱۳۹۷ به ۱۷۶ کیلوگرم کاهش یافت (نمودار ۳-۲۵).

۳-۷- تولید مواد خام (سنگ آهن)

تولید (استخراج) سنگ آهن ایران از ۱.۷ میلیون تن در سالهای ۱۹۹۰ و ۱۹۹۱ میلادی (۱۳۷۰ شمسی) با رشد سریعی به ۱۲ میلیون تن در سال ۱۹۹۸ میلادی صعود پیدا کرد و در سالهای ۱۹۹۸

تا ۲۰۰۴ میلادی، بین ۱۰.۳ تا ۱۲.۷ میلیون تن در نوسان بود. تولید سنگ آهن در دوره ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۳ میلادی با ۲۸۰ درصد رشد به ۴۸.۷ میلیون تن صعود پیدا کرد. تولید سنگ آهن در سال ۲۰۱۵ میلادی کاهش یافت و به ۳۹.۳ میلیون تن رسید، اما در سالهای ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ به شدت افزایش پیدا کرد و به ۵۵ میلیون تن در سال ۲۰۱۷ میلادی بالغ شد (نمودار ۳-۲۶).

در طی سه دهه اخیر با روند رشد خطی^۱ سهم ایران از ۰.۲ درصد تولید جهانی سنگ آهن در سال ۱۹۹۰ میلادی به ۱.۲ درصد در سال ۱۹۹۸ میلادی و ۲.۵ درصد در سال ۲۰۱۷ میلادی بالغ گردید. در شرایطی که تولید سنگ آهن جهان در دوره ۲۰۱۷-۱۹۹۰ میلادی ۱۲۰ درصد رشد یافت، در ایران ۳۰۰۰ درصد افزایش پیدا کرد.

تا پیش از دهه هشتاد شمسی، سنگ آهن اصولاً کالای صادراتی از ایران به شمار نمی‌رفت. در طی سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ میلادی، صادرات سنگ آهن از کمتر از یک میلیون تن، با شیب رشد بسیار تند نمایی به ۲۲.۸ میلیون تن صعود پیدا کرد. عامل اصلی افزایش شدید صادرات این ماده خام معدنی، افزایش قیمت نفت و کالاهای اساسی مانند فولاد و به تبع آن سنگ آهن بود. کاهش قیمت‌های جهانی در سالهای ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ میلادی موجب شد که به میزان قابل ملاحظه‌ای صادرات سنگ آهن ایران کاهش پیدا کند، اما در سال ۲۰۱۷ میلادی صادرات آن بالا رفت و به ۱۹.۷ میلیون تن رسید (نمودار ۳-۲۷).

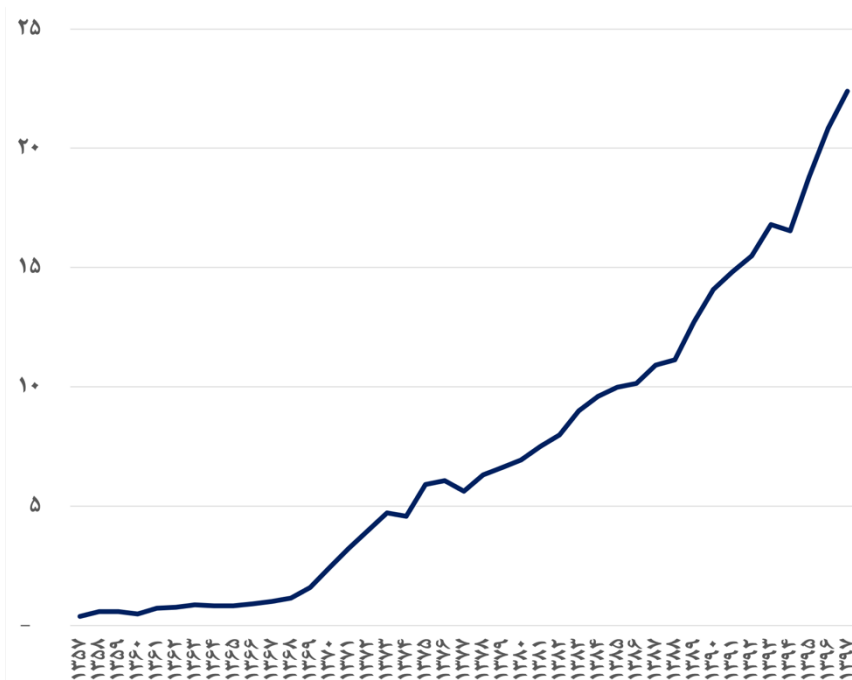
سهم صادرات از تولید سنگ آهن ایران از ۵ درصد در سالهای ۲۰۰۰ و ۲۰۰۱ میلادی به تدریج افزایش یافت و در سال ۲۰۱۰ میلادی تا ۴۷ درصد رسید. این سهم در سالهای ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ میلادی، به ترتیب ۴۷ و ۴۵ درصد بود و در سه سال اخیر تا حدی کاهش یافته است که به دو دلیل کاهش قیمت‌های جهانی و افزایش مصرف (تولید) داخلی است. در دوره ۲۰۱۷-۲۰۰۷ میلادی تولید سنگ آهن و تولید فولاد خام ایران به ترتیب ۳۴۰ و ۲۲۰ درصد افزایش یافت و در همین شرایط صادرات سنگ آهن از رشد ۳۰۰۰ درصدی برخوردار بود. شایان ذکر است که بر اساس گزارش‌های رسمی ایران دارای سهم پایین ۰.۸ درصدی از ذخیره سنگ آهن جهان است و با استمرار وضعیت کنونی و اجرای طرح‌های توسعه صنعت فولاد، ذخیره سنگ آهن ایران ظرف مدت دو دهه آینده به اتمام خواهد رسید.

^۱ ($R^2=0.9$)

شکل ۳-۱- آهن اسفنجی

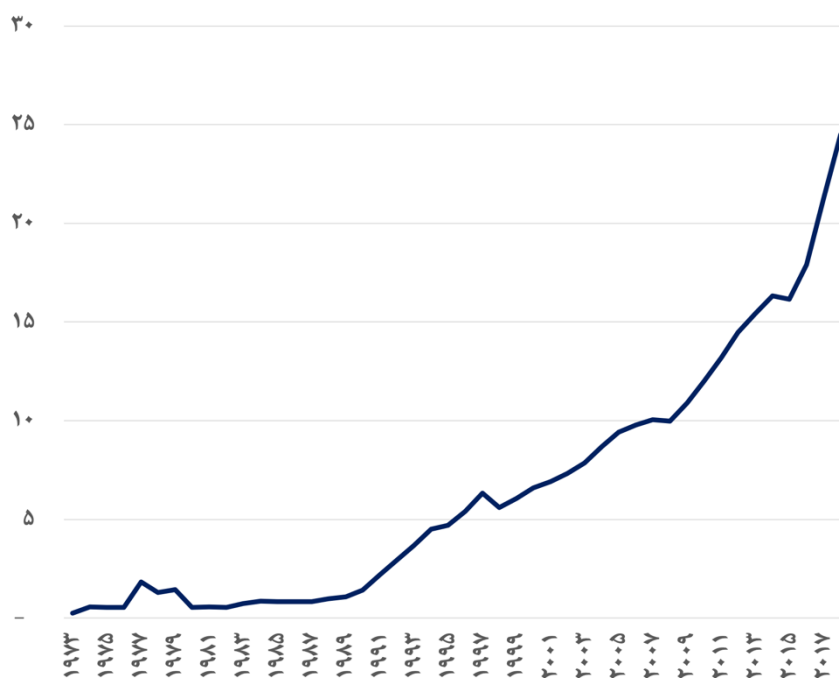


نمودار ۳-۱- تولید فولاد خام ایران در دوره ۱۳۵۷-۱۳۹۷ (میلیون تن)



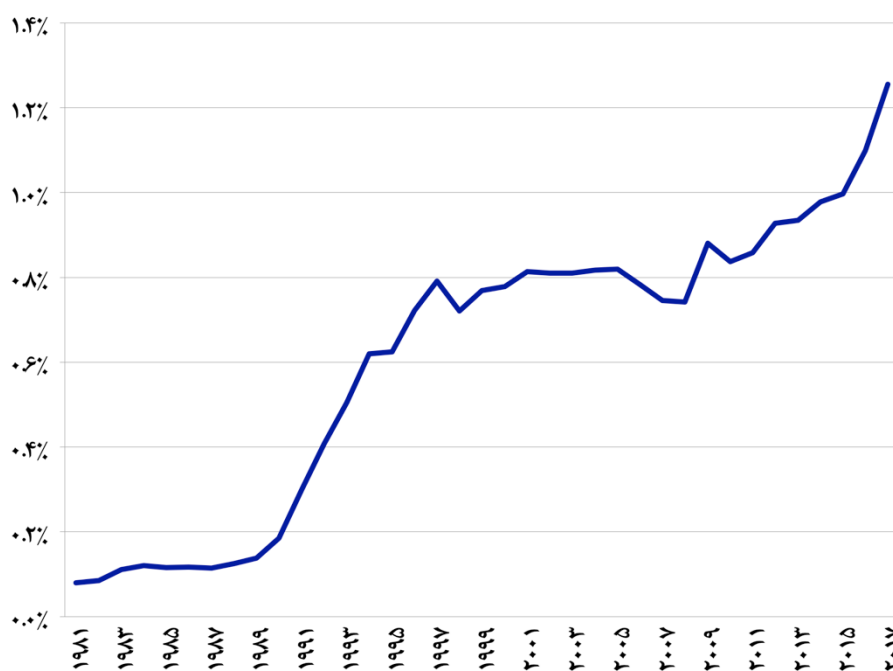
مرجع داده‌ها: بانک مرکزی ایران

نمودار ۳-۲- تولید فولاد خام ایران در دوره ۱۹۷۳-۲۰۱۸ میلادی (میلیون تن)



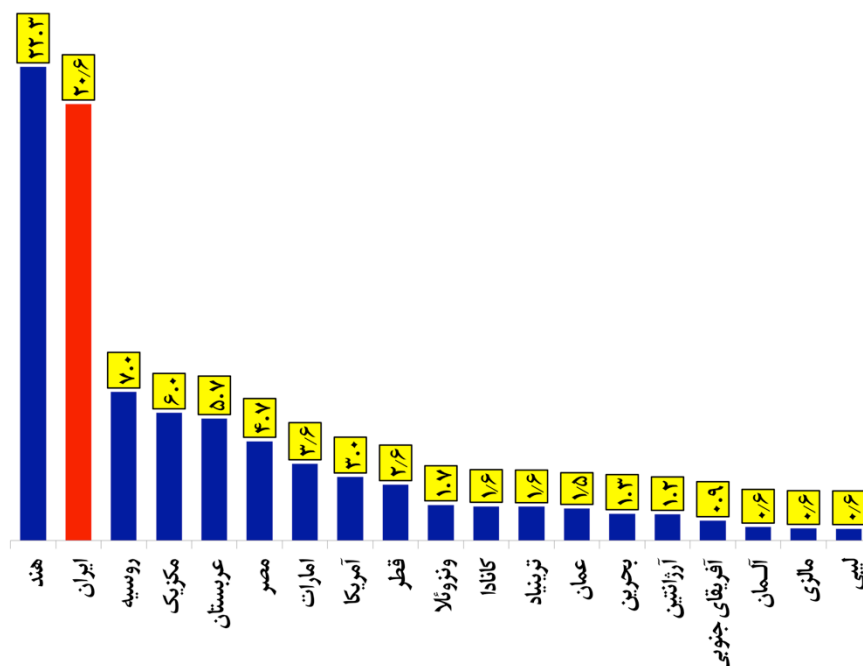
مرجع داده‌ها: انجمن فولاد جهان

نمودار ۳-۳- سهم ایران از تولید فولاد خام جهان در دوره ۱۹۸۱-۲۰۱۷ میلادی



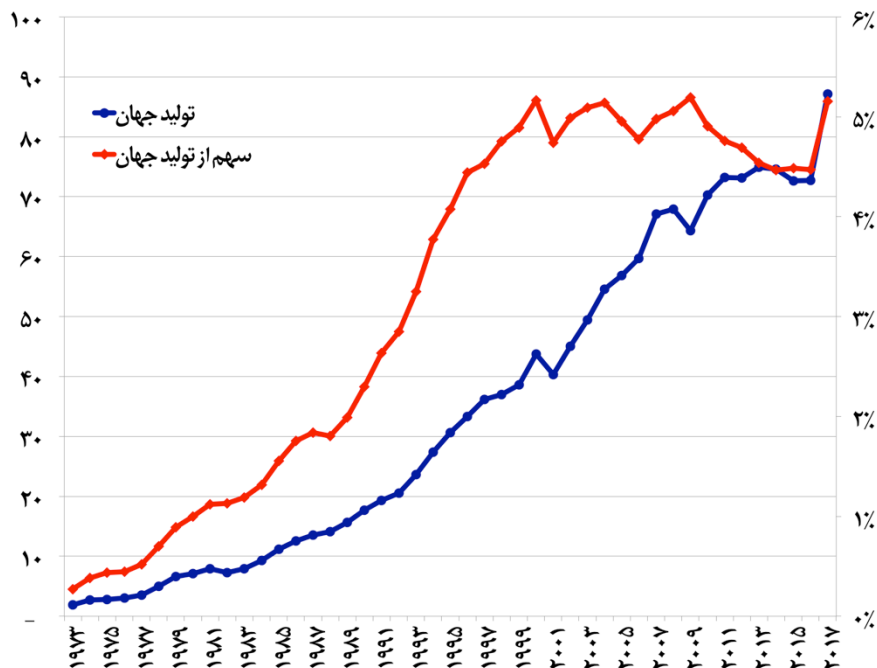
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان

نمودار ۳-۴- تولیدکنندگان بزرگ آهن اسفنجی جهان (میلیون تن، ۲۰۱۷ میلادی)



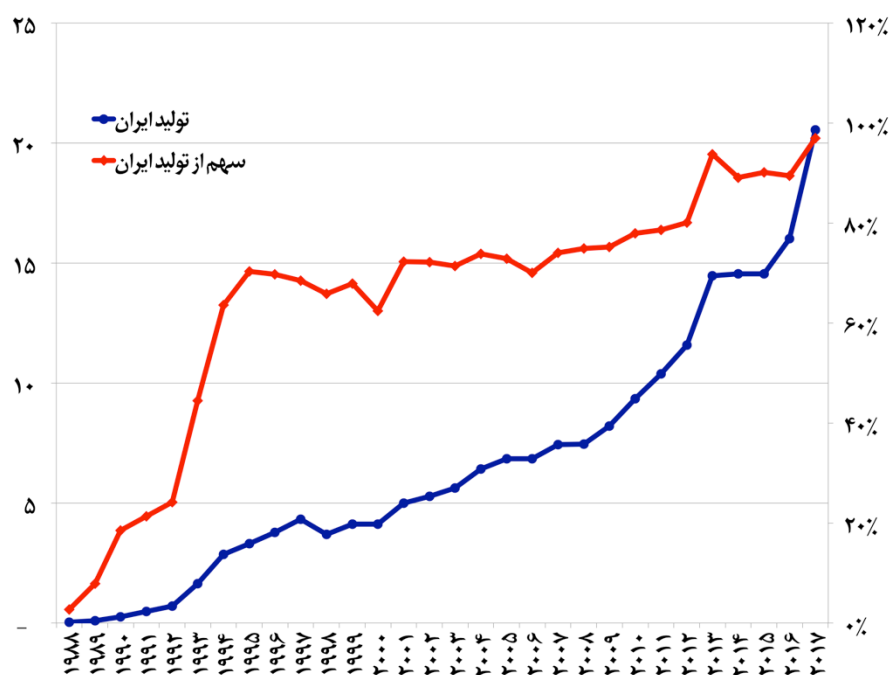
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان و میدرکس

نمودار ۳-۵- تولید آهن اسفنجی جهان و سهم آن از تولید فولاد خام در دوره ۲۰۱۷-۱۹۷۳ میلادی (میلیون تن)



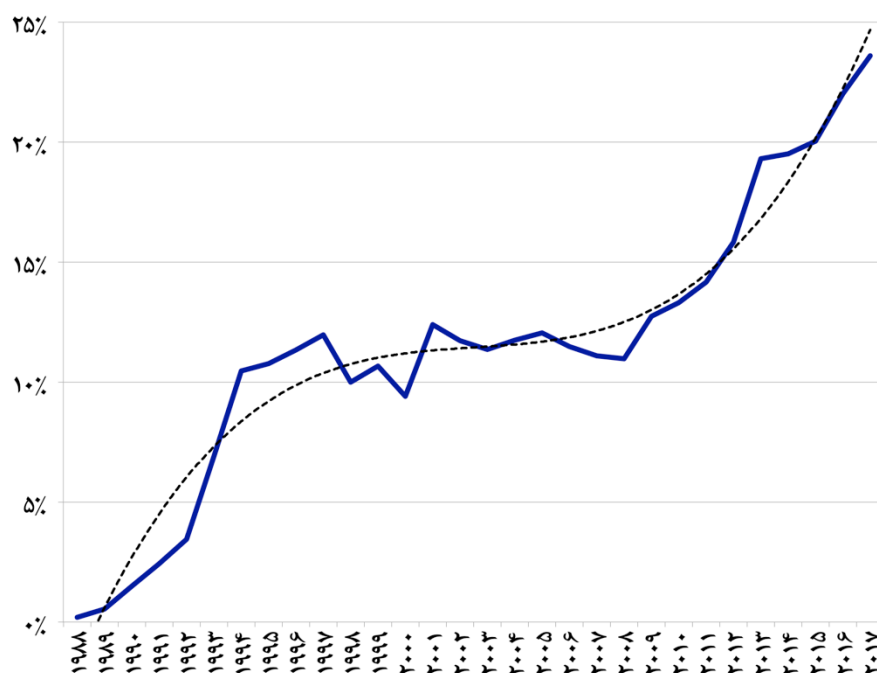
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان و میدرکس

نمودار ۳-۶- تولید آهن اسفنجی ایران و سهم آن از تولید فولاد خام در دوره ۱۹۸۸-۲۰۱۷ میلادی
(میلیون تن)



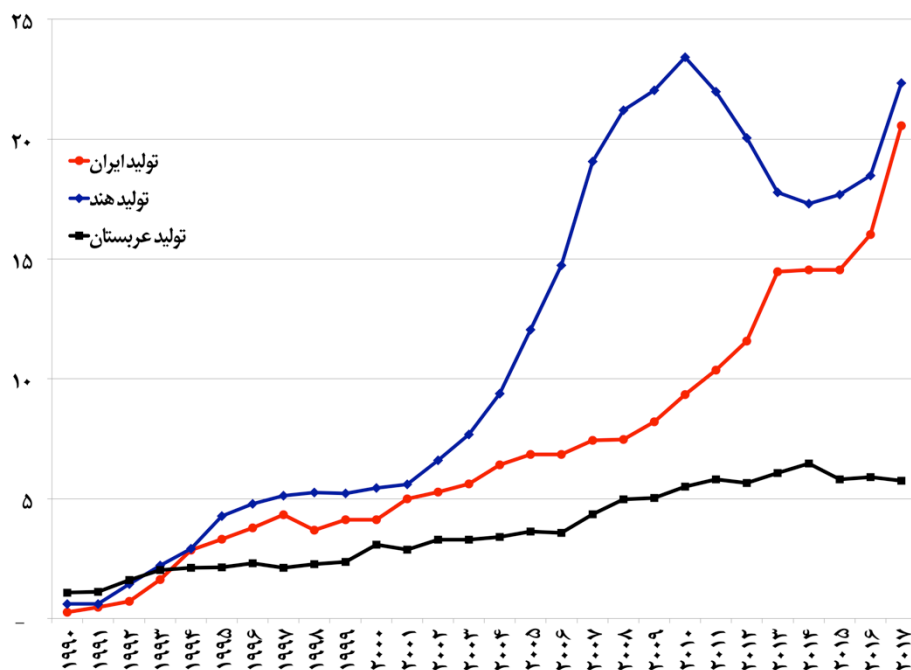
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان و میدرکس

نمودار ۳-۷- سهم ایران از تولید آهن اسفنجی جهان در دوره ۱۹۸۸-۲۰۱۷ میلادی



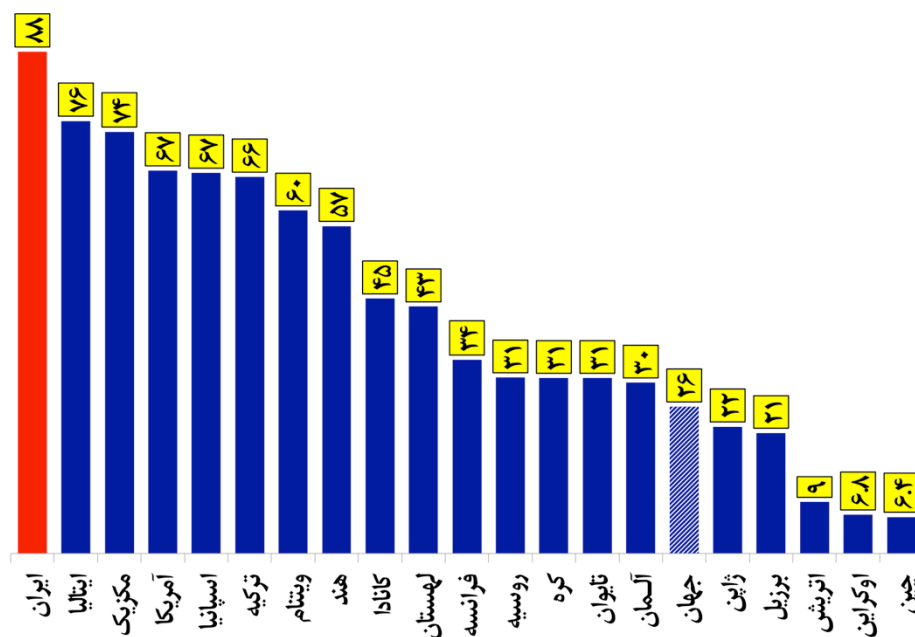
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان و میدرکس

نمودار ۳-۸- تولید آهن اسفنجی ایران، هند و عربستان سعودی در دوره ۱۹۹۰-۲۰۱۷ میلادی (میلیون تن)



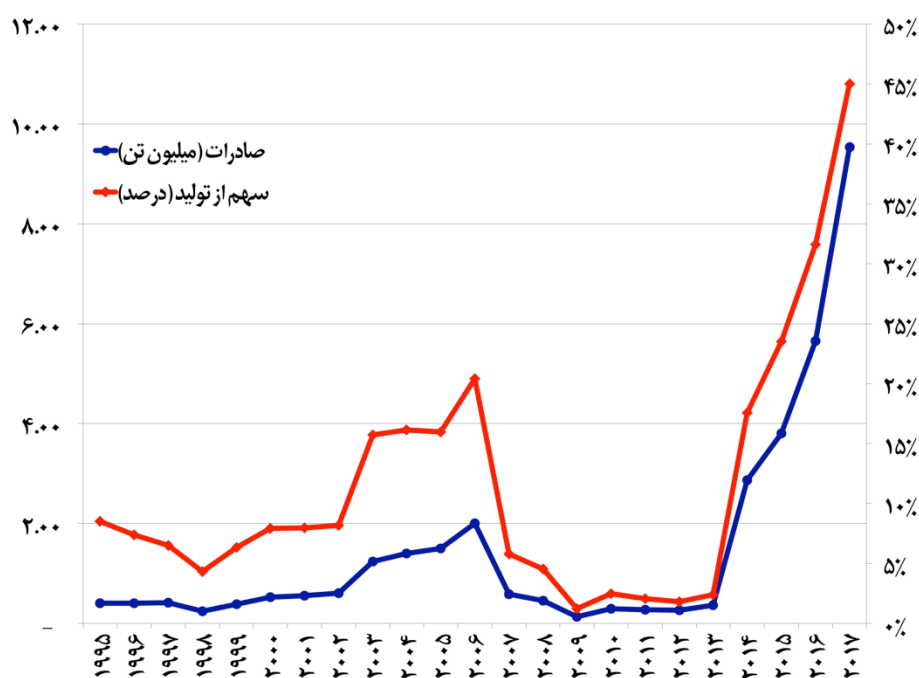
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان و میدرکس

نمودار ۳-۹- سهم تولید کوره الکتریکی از کل تولید بیست کشور تولیدکننده بزرگ فولاد جهان (درصد، ۲۰۱۶ میلادی)



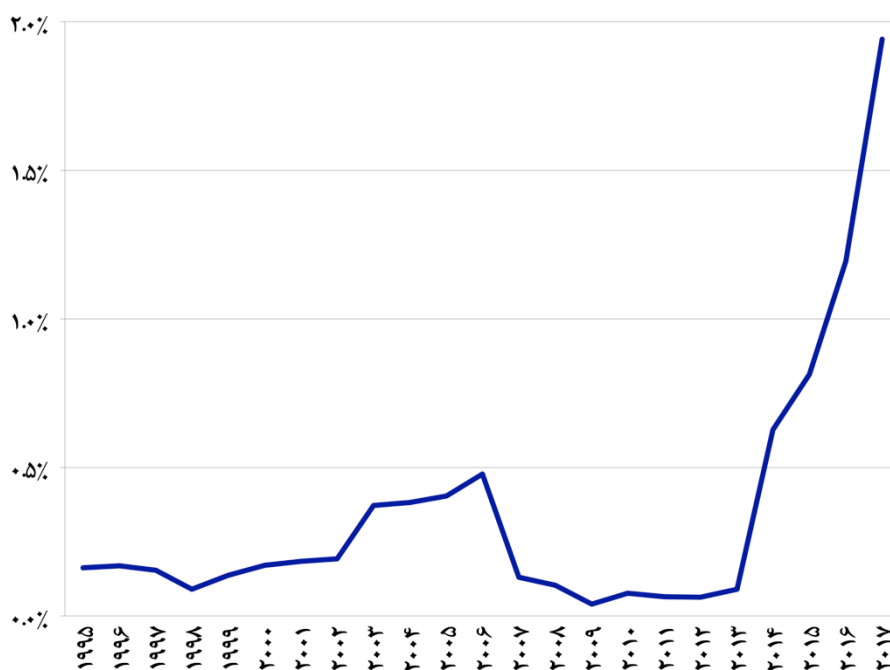
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان

نمودار ۳-۱۰- صادرات آهن و فولاد ایران و سهم آن از تولید فولاد خام کشور در دوره ۱۹۹۵-۲۰۱۷ میلادی



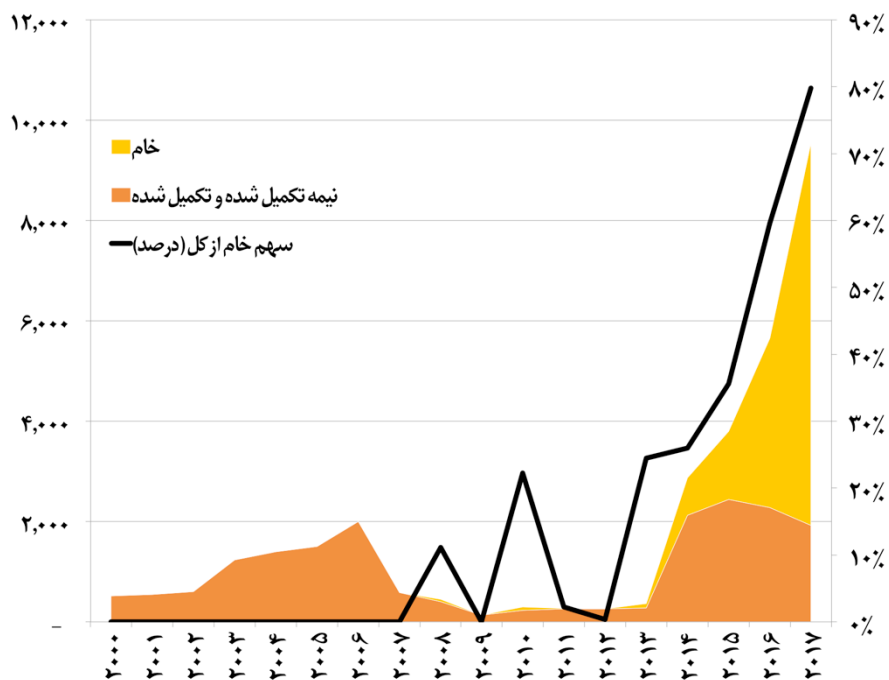
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان

نمودار ۳-۱۱- سهم ایران از صادرات آهن و فولاد جهان در دوره ۱۹۹۵-۲۰۱۷ میلادی



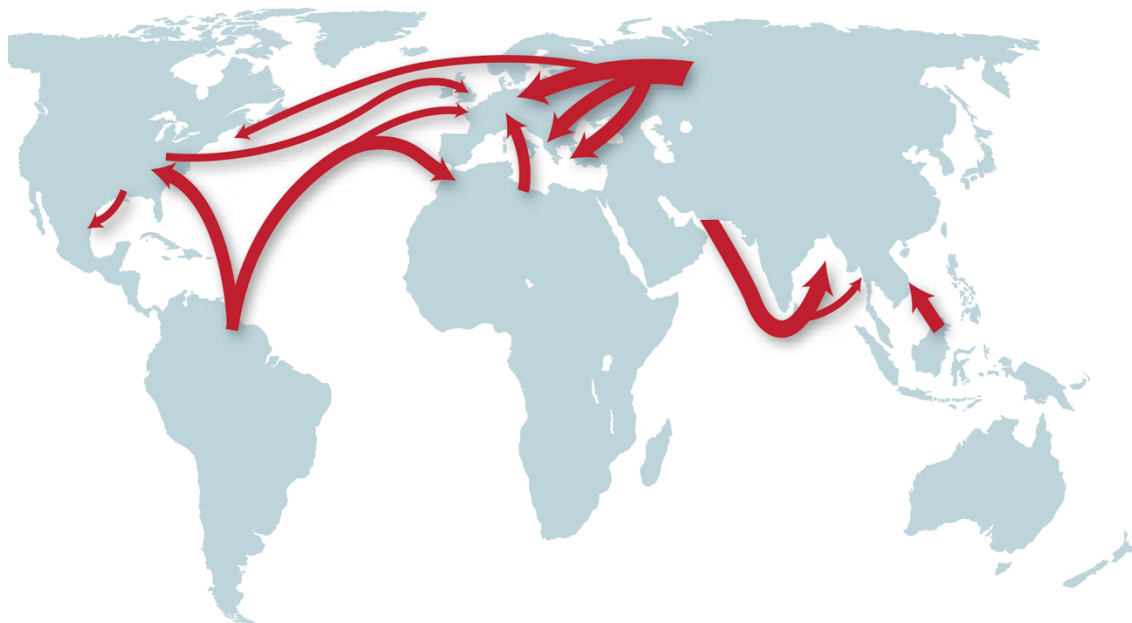
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان

نمودار ۳-۱۲- ترکیب و سهم مواد خام در صادرات آهن و فولاد ایران در دوره ۲۰۱۷-۲۰۰۰ میلادی



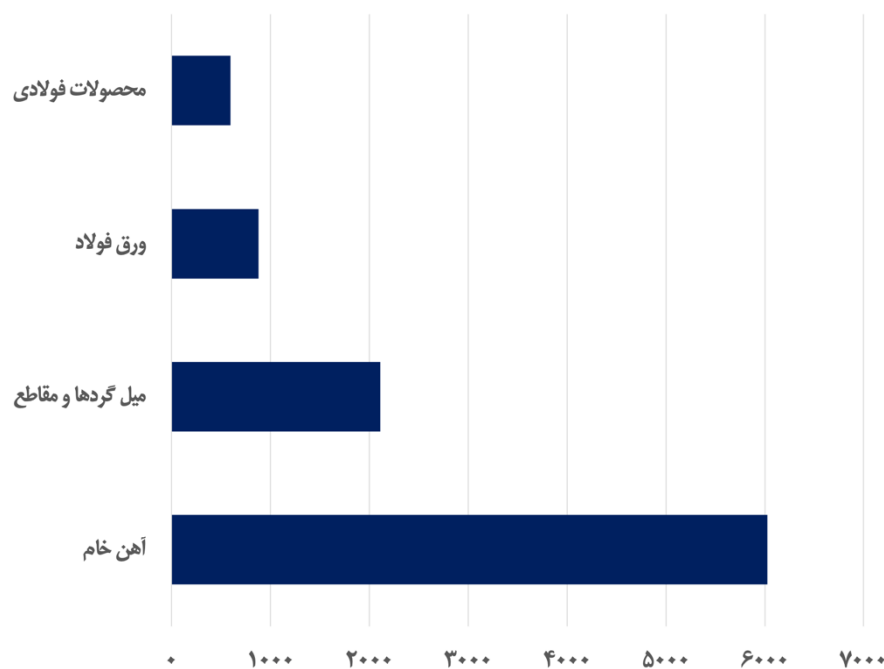
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان

شکل ۳-۲- مسیرهای تجارت جهانی آهن اسفنجی (۲۰۱۷ میلادی)



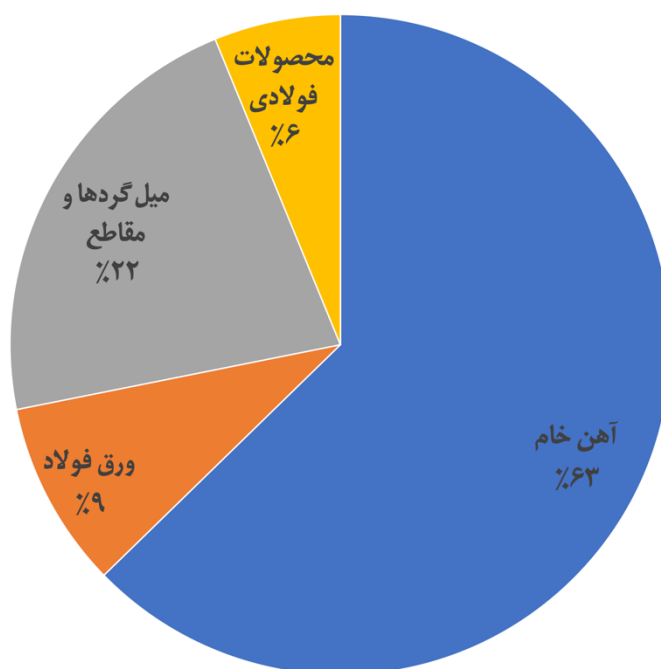
مرجع: میدرکس

نمودار ۳-۱۳- صادرات آهن و فولاد ایران در سال ۱۳۹۷ (هزار تن)



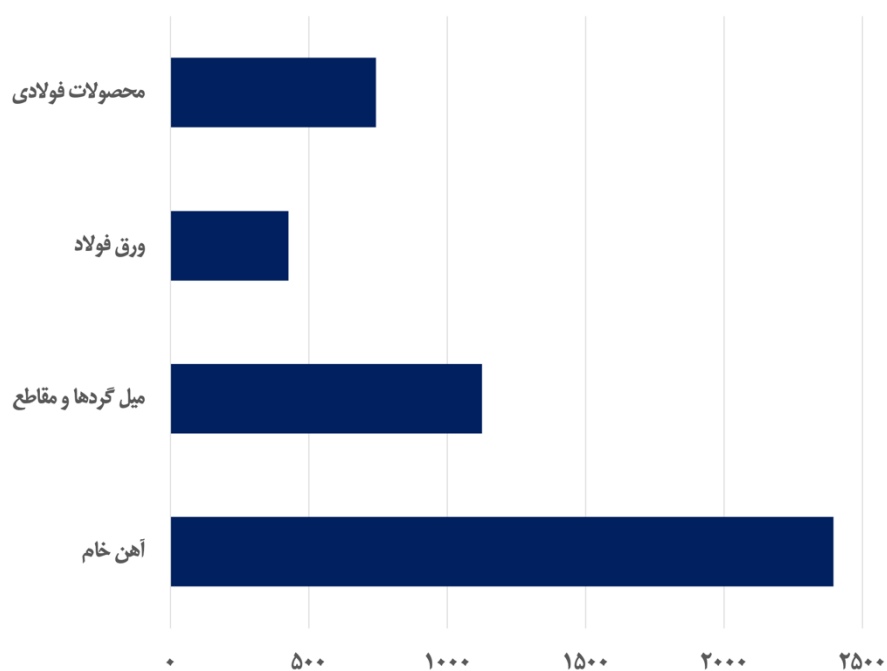
مرجع داده‌ها: گمرک ایران

نمودار ۳-۱۴- ترکیب وزنی صادرات آهن و فولاد ایران در سال ۱۳۹۷



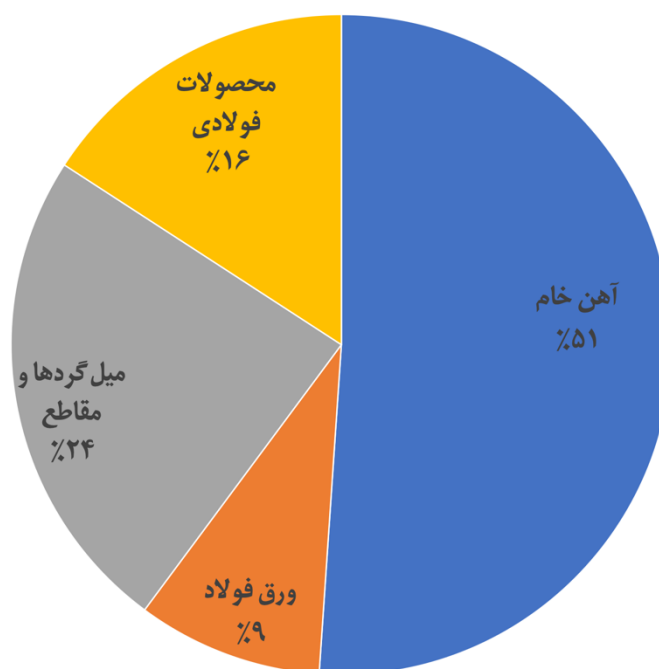
مرجع داده‌ها: گمرک ایران

نمودار ۳-۱۵- صادرات آهن و فولاد ایران در سال ۱۳۹۷ (میلیون دلار)



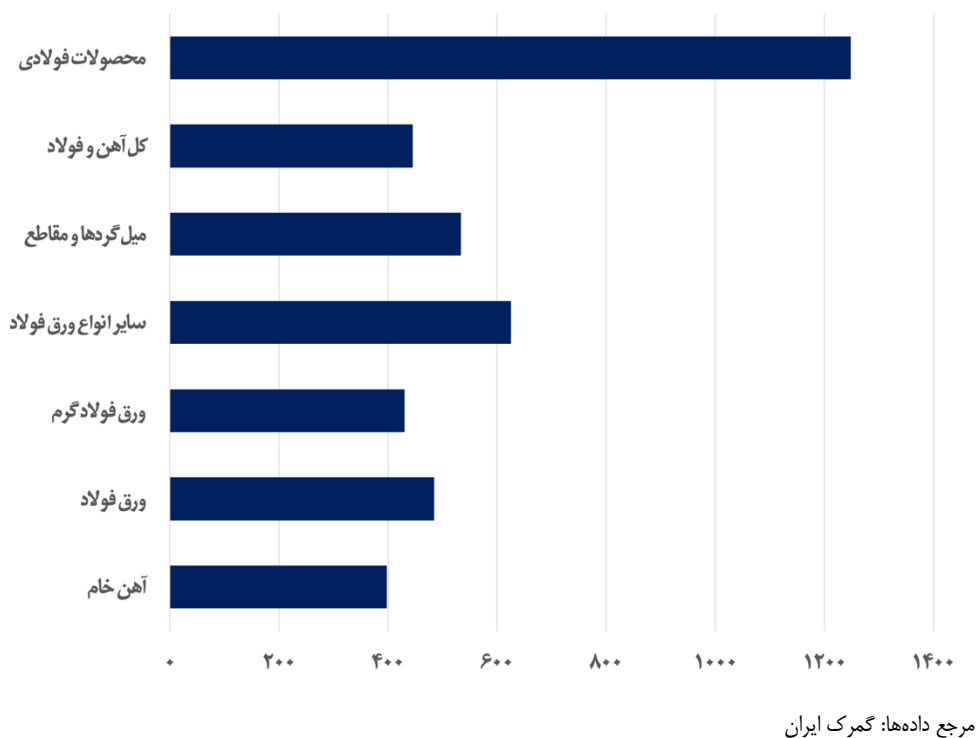
مرجع داده‌ها: گمرک ایران

نمودار ۳-۱۶- ترکیب ارزشی صادرات آهن و فولاد ایران در سال ۱۳۹۷

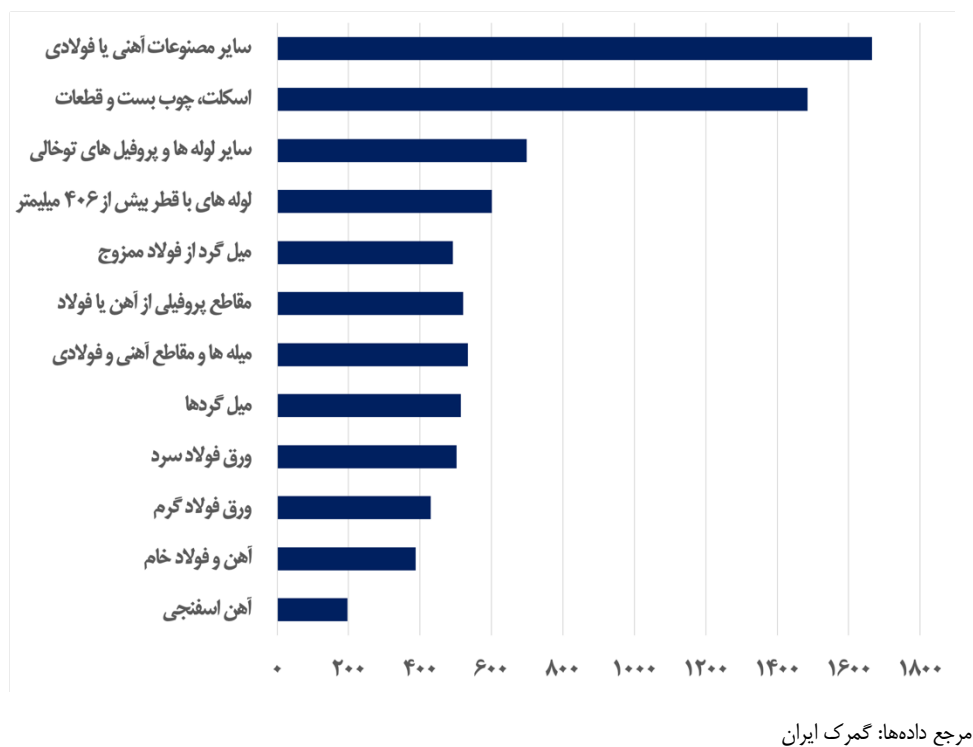


مرجع داده‌ها: گمرک ایران

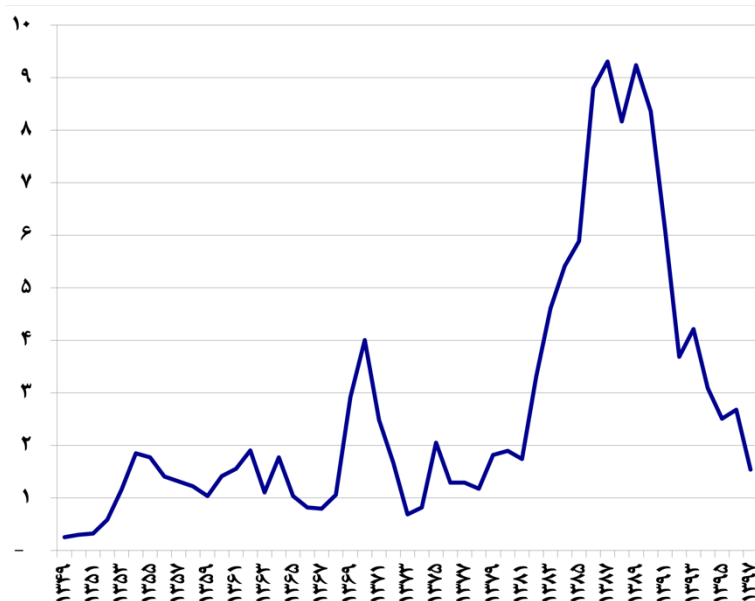
نمودار ۳-۱۷- بهای واحد صادراتی اقلام اصلی آهن و فولاد ایران در سال ۱۳۹۷ (دلار در تن)



نمودار ۳-۱۸- بهای واحد صادراتی اقلام آهن و فولاد ایران در سال ۱۳۹۷ (دلار در تن)

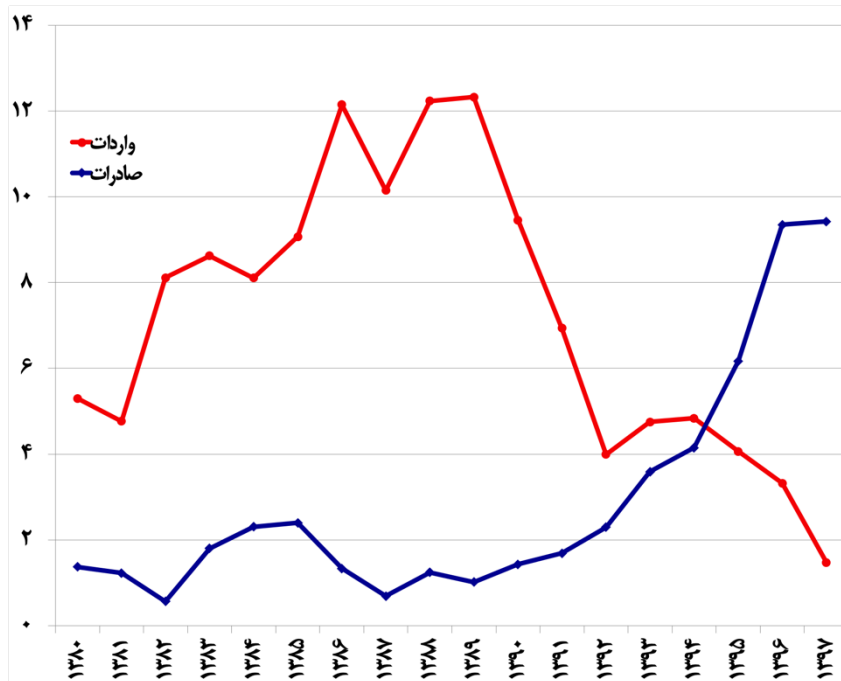


نمودار ۳-۱۹- واردات آهن و فولاد ایران در دوره ۹۷-۱۳۴۹ (میلیارد دلار)



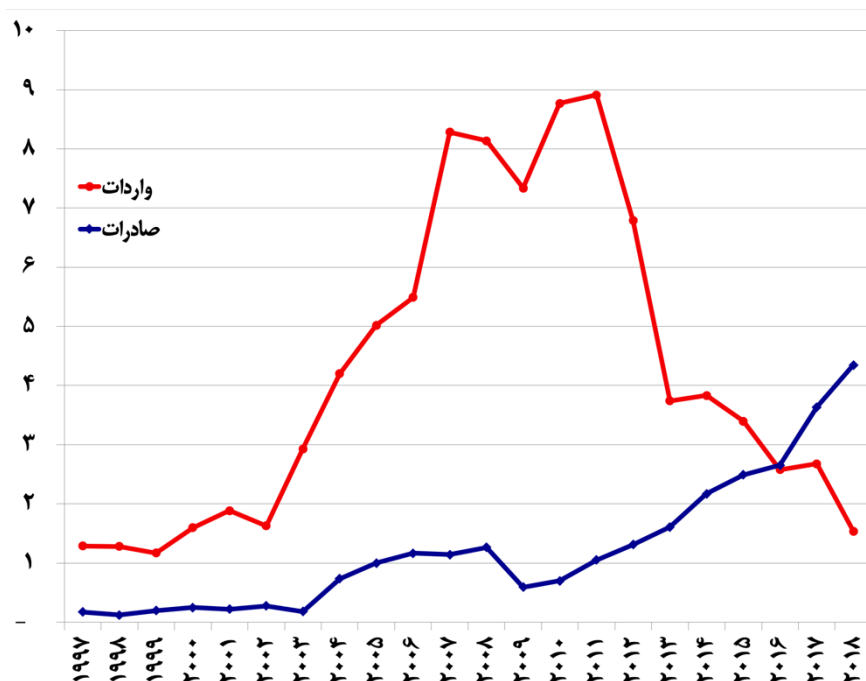
مرجع داده‌ها: بانک مرکزی ایران

نمودار ۳-۲۰- صادرات و واردات آهن و فولاد ایران در دوره ۹۷-۱۳۸۰ (میلیون تن)



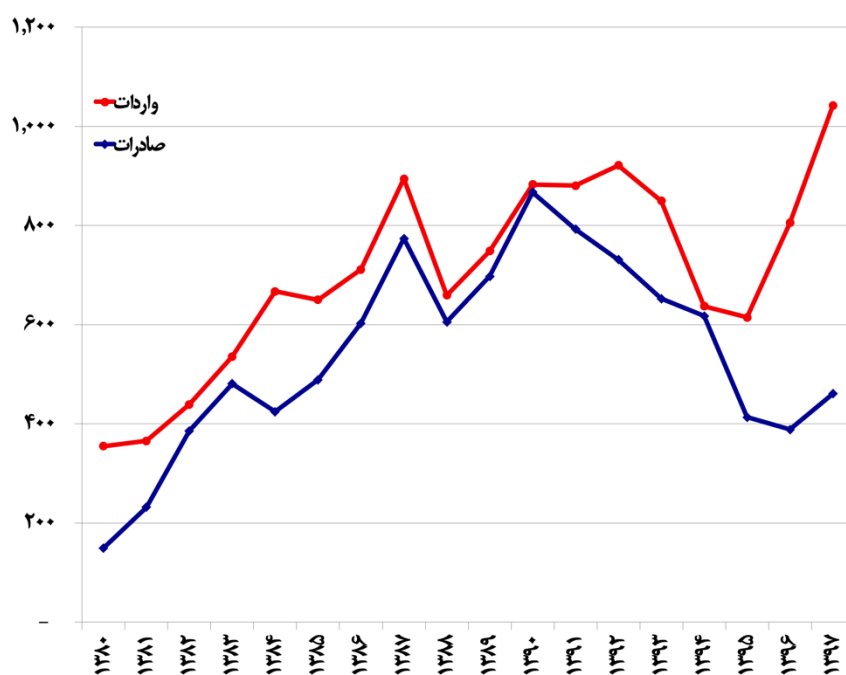
مرجع داده‌ها: بانک مرکزی ایران، گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۳-۲۱- صادرات و واردات آهن و فولاد ایران در دوره ۱۹۹۷-۲۰۱۸ میلادی (میلیارد دلار)



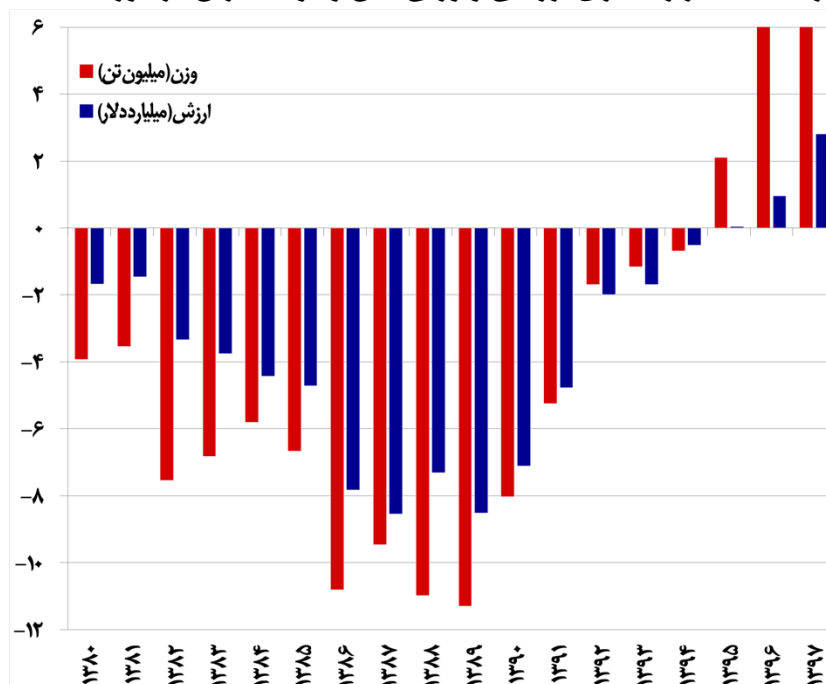
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرک ایران

نمودار ۳-۲۲- ارزش واحد صادراتی و وارداتی آهن و فولاد ایران در دوره ۹۷-۱۳۸۰ (دلار در تن)



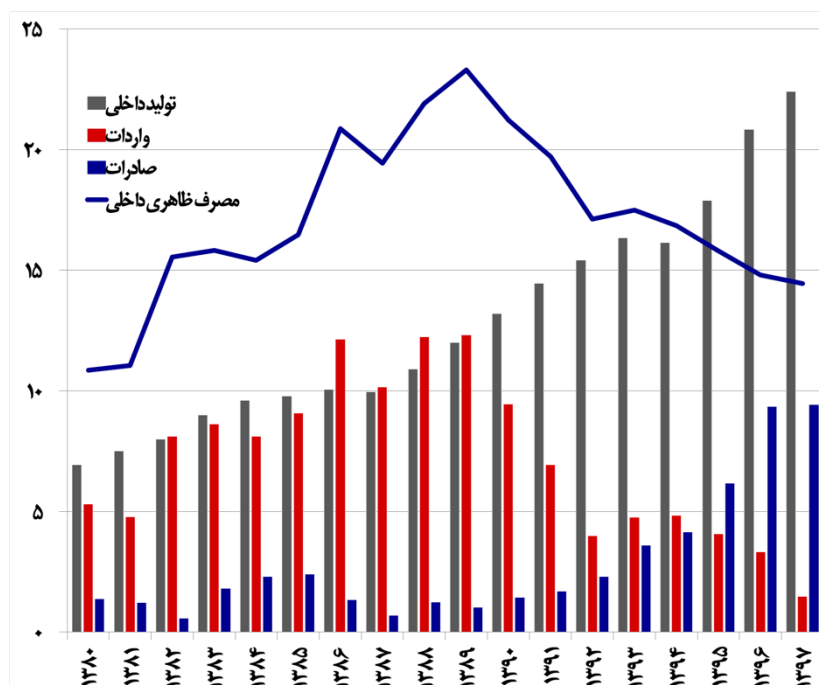
مرجع داده‌ها: بانک مرکزی ایران، گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۳-۲۳- تراز تجاری ارزشی و وزنی آهن و فولاد ایران در دوره ۹۷-۱۳۸۰



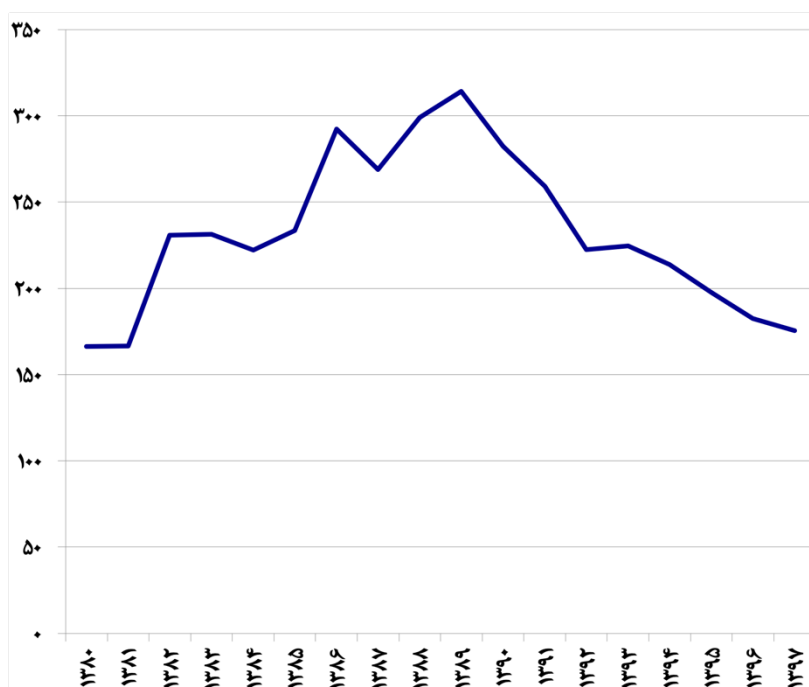
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران

نمودار ۳-۲۴- روند تولید، صادرات، واردات و مصرف ظاهری آهن و فولاد ایران در دوره ۹۷-۱۳۸۰ (میلیون تن)



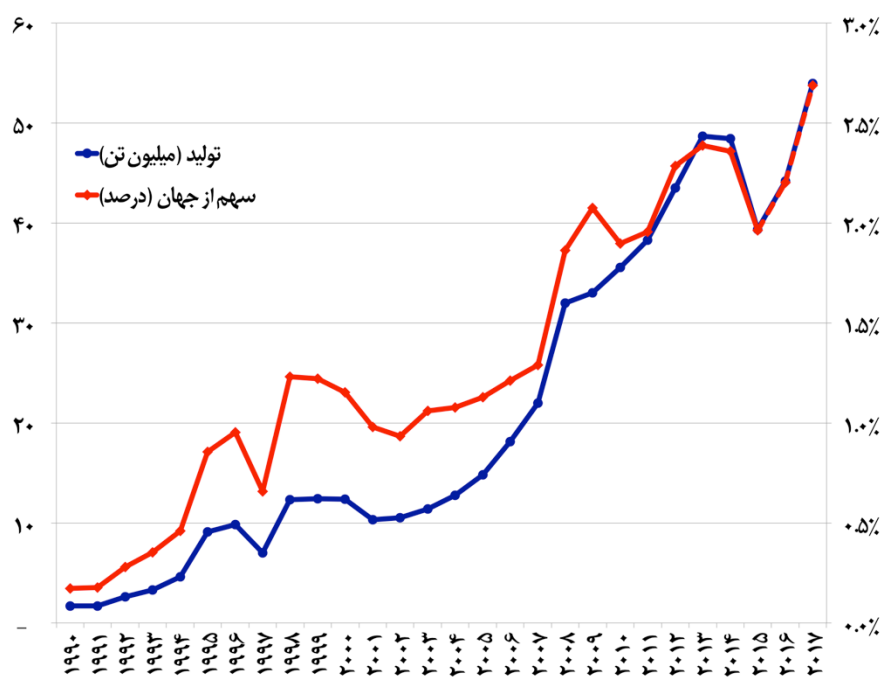
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه بانک مرکزی ایران، گمرک ایران، سازمان تجارت جهانی و انجمن فولاد جهان

نمودار ۳-۲۵- مصرف سرانه ظاهری آهن و فولاد ایران در دوره ۹۷-۱۳۸۰ (کیلوگرم)



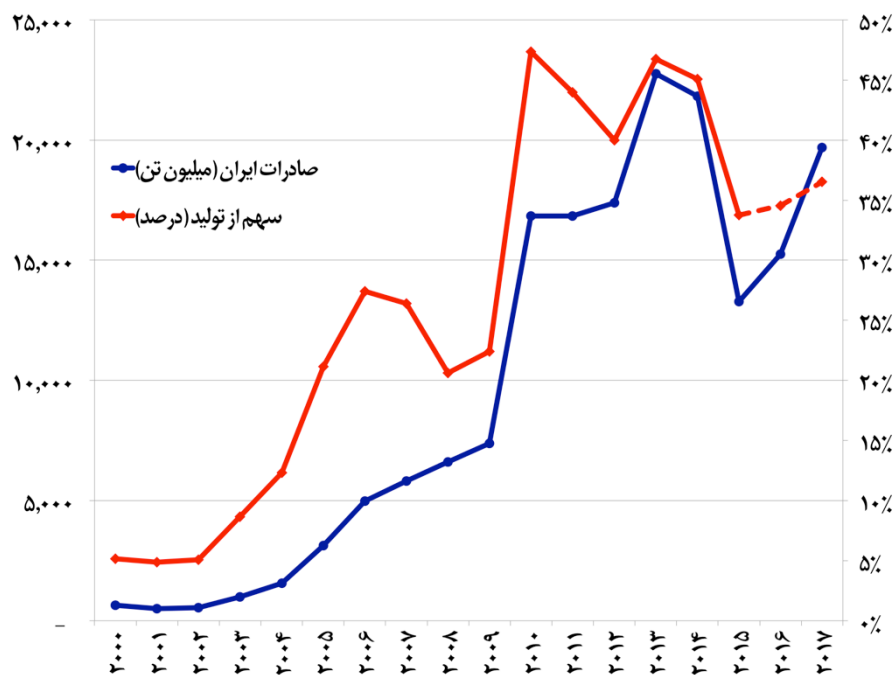
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه بانک مرکزی ایران، گمرک ایران، سازمان تجارت جهانی و انجمن فولاد جهان

نمودار ۳-۲۶- تولید سنگ آهن ایران و سهم آن از جهان در دوره ۲۰۱۷-۱۹۹۰ میلادی (میلیون تن)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان و محاسبات تحقیق

نمودار ۳-۲۷- صادرات سنگ آهن ایران و سهم آن از تولید داخلی در دوره ۲۰۱۷-۲۰۰۰ میلادی (میلیون تن)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن فولاد جهان، سازمان تجارت جهانی و محاسبات تحقیق

فصل چهارم

زنجیره تجاری فولاد در ایران و جهان

۱-۴- صادرات آهن و فولاد و محصولات فولادی

صادرات جهانی آهن و فولاد و محصولات فلزی (آهنی یا فولادی)^۱ به بیش از ۶۵۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۷ میلادی بالغ گردید. بر حسب کدهای تعرفه تجاری چهاررقمی، اقلام به ترتیب با کدهای ۷۲۱۰ (ورق فولاد روکش، آبکاری یا اندود شده گرم با عرض بالای ۶۰۰ میلیمتر)، ۷۳۰۸ (اسکلت فلزی و اجزاء و قطعات آن)، ۷۳۲۶ (مصنوعات دیگر از آهن یا از فولاد و ۷۲۰۸ (ورق فولاد گرم با عرض بالای ۶۰۰ میلیمتر)، با ارزش صادرات هر یک نزدیک به ۵۰ میلیارد دلار دارای بالاترین میزان صادرات در بین ۵۵ نوع کد تعرفه محسوب می‌شوند (نمودار ۱-۴).

در سال ۲۰۱۷ میلادی، چین با صادرات ۵۷ میلیارد دلار و سهم ۲۰ درصد از کل، بزرگترین صادرکننده محصولات فلزی در جهان بود. پس از چین کشورهای آلمان با ۳۱ میلیارد دلار، آمریکا و ایتالیا هر یک با ۱۸ میلیارد دلار و کره جنوبی با ۱۳ میلیارد دلار صادرات این محصولات در صدر کشورهای دیگر قرار دارند. در سطح منطقه، کشورهای ترکیه و روسیه با به ترتیب ۵.۶ و ۳.۴ میلیارد دلار، صادرکنندگان اصلی محصولات فلزی محسوب می‌گردند. آمارهای جهانی حاکی از ارزش صادرات محصولات فلزی کمتر از ۱۰۰ میلیون دلار ایران در سال ۲۰۱۷ میلادی می‌باشد که گمرک ایران در سال ۱۳۹۶ ارزش صادراتی ۵۰۰ میلیون دلار را اعلام کرده است. صادرات محصولات فلزی ایران کمتر از کشورهای امارات متحده عربی و عربستان سعودی با ارزش به ترتیب ۱۸۰۰ و ۷۰۰ میلیون دلار است (نمودارهای ۲-۴ و ۳-۴).

۲-۴- خام‌فروشی در زنجیره ارزش فولاد

در سال ۲۰۱۶ میلادی میانگین جهانی نسبت خام‌فروشی^۲ تولیدات آهن و فولاد ۵۳ درصد بود که این نسبت برای کشورهای چین ۴۵ درصد، آلمان ۴۳ درصد، آمریکا ۴۲ و ایتالیا ۴۰ درصد است. در بین ۶۰ کشور با ارزش صادرات تولیدات آهن و فولاد بالای ۵۰۰ میلیون دلار در سال، ایران با میزان ۹۷ درصد دارای رتبه اول جهانی خام‌فروشی می‌باشد (نمودار ۴-۴).

به منظور شناخت و درک بهتر وضعیت کنونی زنجیره صنعت فولاد ایران، ترکیب اقلام صادراتی و بهای واحد صادراتی ایران با چین مقایسه می‌شود. اقلام به ترتیب محصولات نیمه‌تمام از آهن یا فولاد (کد تعرفه ۷۲۰۷، با سهم ۳۳ درصد و بهای واحد ۳۴۸ دلار در تن)، آهن و فولادها به اشکال ابتدایی

^۱ محصولات فلزی از این رو به عنوان معادل Iron or Steel Articles به کار رفته که با صنایع فلزی که قبلاً استفاده شده، همخوانی داشته باشد و با عنوان محصولات فولادی که برای تولیدات آهن و فولاد توسط ایمیدرو و انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران استفاده می‌گردد، اشتباه نشود. معادل صحیح آن محصولات آهنی یا فولادی است.

^۲ نسبت خام‌فروشی که به عنوان شاخص شدت صادرات مواد اولیه و خام استفاده می‌گردد، نسبت ارزش صادرات آهن و فولاد به مجموع صادرات آهن و فولاد و محصولات فلزی است. چنانچه این نسبت به صورت کامل (شامل کلیه تولیدات صنایع پایین‌دستی آهن و فولاد) محاسبه گردد، میزان آن برای جهان و کشورهای دیگر به مراتب کمتر می‌باشد.

یا شمش (کد تعرفه ۷۲۰۶، با سهم ۲۹ درصد و بهای واحد ۳۶۲ دلار در تن)، ورق فولاد گرم (کد تعرفه ۷۲۰۸، با سهم ۷۰۴ درصد و بهای واحد ۴۲۰ دلار در تن) و آهن اسفنجی (کد تعرفه ۷۲۰۳، با سهم ۴۰۵ درصد و بهای واحد ۲۵۱ دلار در تن)، مهم‌ترین اقلام صادراتی فولادی ایران در سال ۱۳۹۶ هستند که در مجموع ۷۴ درصد از کل صادرات آهن و فولاد و محصولات فلزی کشور را شامل می‌شوند. سهم این چهار محصول از کل صادرات آهن و فولاد و محصولات فلزی چین در سال ۲۰۱۷ میلادی فقط به میزان ناچیز ۰۰۲۵ درصد است (جدول ۴-۱ و نمودار ۴-۵).

اقلام مهم صادراتی آهن و فولاد و محصولات فلزی چین شامل ورق فولاد روکش، آبکاری یا اندود شده (کد تعرفه ۷۲۱۰، با سهم ۱۲۰۳ درصد و بهای واحد ۶۸۵ دلار در تن)، اسکلت فلزی و اجزاء و قطعات آن (کد تعرفه ۷۳۰۸، با سهم ۱۰۰۸ درصد و بهای واحد ۱۵۲۷ دلار در تن)، ورق فولاد از سایر فولادهای ممزوج (کد تعرفه ۷۲۲۵، با سهم ۸۰۷ درصد و بهای واحد ۵۰۸ دلار در تن)، مصنوعات دیگر از آهن یا از فولاد (کد تعرفه ۷۳۲۶، با سهم ۷۰۷ درصد و بهای واحد ۲۰۹۳ دلار در تن) است (نمودارهای ۴-۷ و ۴-۸). نکته قابل توجه در سبد کالاهای صادراتی زنجیره صنعت آهن و فولاد چین، علاوه بر تمرکز بر تولید اقلام نهایی با ارزش افزوده و بهای واحد صادراتی بالاتر، تنوع بالای محصولات در طول زنجیره صنعت فولاد است که وضعیت ایران بر خلاف آن است.

۴-۳- قیمت‌های صادراتی و وارداتی

در سال ۱۳۹۶، میانگین بهای واحد صادراتی آهن و فولاد ایران (کد تعرفه دو رقمی ۷۲) ۳۷۱ دلار در تن بود که در مقابل میانگین بهای وارداتی با نسبت دو برابر ۷۴۰ دلار در تن است. در خصوص محصولات فلزی میانگین بهای صادراتی و وارداتی به ترتیب ۱۴۱۷ و ۱۳۴۵ دلار در تن بود (نمودار ۴-۶). در مجموع زنجیره صنعتی آهن و فولاد میانگین بهای وارداتی به میزان ۸۶۳ دلار در تن، به میزان ۲۰۱۴ برابر بهای صادراتی به میزان ۴۰۳ دلار در تن است. بنابراین ضمن این که ایران واردکننده مطلق کالاهای مصرفی فولادی مانند ماشین‌آلات و تجهیزات می‌باشد، در داخل گروه کالایی آهن و فولاد و محصولات فولادی نیز صادرکننده مواد خام و اولیه کم‌ارزش و با ارزش افزوده کم و در مقابل واردکننده کالاهای پرارزش و با ارزش افزوده بالا است.

موضوع مهم دیگر در زمینه تجارت خارجی آهن و فولاد، بهای به مراتب بالاتر اقلام وارداتی در مقایسه با اقلام صادراتی، به ویژه در زمینه مواد اولیه آهن و فولاد است. به عنوان مثال، میانگین بهای واحد واردات ورق فولاد گرم ۵۰۲ دلار در تن می‌باشد که ۲۰ درصد بالاتر از بهای صادرات به میزان ۴۲۰ دلار در تن است. با توجه به اعمال نرخ تعرفه و مالیات ارزش افزوده سنگین بر روی واردات و از سوی دیگر تعیین حداقل بهای واحد واردات (بر اساس قیمت‌های روز جهانی) جهت اظهار در مبادی گمرکی ورودی، و در نتیجه اظهار بهای واقعی جهت اقلام وارداتی، بنابراین مواد خام و اولیه آهن و

فولاد صادراتی اغلب در بهای زیر قیمت‌های جهانی صادر می‌شود.

در سال ۲۰۱۷ میلادی میانگین بهای صادراتی «محصولات فلزی» چین به میزان ۱۷۵۷ دلار در تن ۲۰۸ برابر «آهن و فولاد» به میزان ۶۳۸ دلار در تن بود. میانگین بهای صادراتی آهن و فولاد چین ۷۲ درصد بیش از ایران است و به عبارتی حتی در صادرات مواد خام و اولیه آهن و فولاد هم ایران به مراتب صادرات کم‌ارزش‌تر و با ارزش افزوده کمتر دارد. در خصوص صادرات اقلام با کدهای ۴ رقمی تعرفه تجاری و ارزش صادرات بالای یک میلیارد دلار در سال، لوازم یا اتصالات لوله‌کشی (کد تعرفه ۷۳۰۷) با بهای واحد صادراتی ۲۵۱۴ دلار در تن، مصنوعات دیگر از آهن یا از فولاد (کد تعرفه ۷۳۲۶) با بهای واحد صادراتی ۲۰۹۳ دلار در تن، فروآلیاژها (کد تعرفه ۷۲۰۲) با بهای واحد صادراتی ۱۸۷۷ دلار در تن، زنجیر و اجزاء و قطعات آن (کد تعرفه ۷۳۱۵) با بهای واحد صادراتی ۱۸۲۶ دلار در تن و پیچ، مهره، قلاب، پرچ، میخ و واشر (کد تعرفه ۷۳۱۸) با بهای واحد صادراتی ۱۷۴۱ دلار در تن، با ارزش‌ترین گروه‌های کالایی صادراتی آهن و فولاد یا محصولات فلزی را شامل می‌شوند (نمودار ۷-۴).

با بررسی بهای واحد صادراتی ۲۴ قلم صادراتی آهن و فولاد و محصولات فلزی چین در سال ۲۰۱۶ میلادی، ملاحظه می‌شود که به استثنای ورق فولاد ضد زنگ، اقلام محصولات فلزی از بهای واحد صادراتی به مراتب بالاتری نسبت به مواد اولیه آهن و فولاد برخوردار هستند (نمودار ۸-۴).

۴-۴- تجارت جهانی در زنجیره ارزش فولاد

زنجیره ارزش فولاد یکی از مهم‌ترین زنجیره‌های ارزش صنعتی در سطح جهان محسوب می‌شود که از سنگ آهن آغاز می‌شود و ارزش محصولات نهایی تا بیش از ۱۰۰۰ برابر مواد خام می‌تواند ارزش پیدا کند. برای بررسی زنجیره ارزش صادراتی جهانی، ۲۵ کد تعرفه کالایی چهار رقمی مهم انتخاب می‌شود که مجموع ارزش صادرات جهانی آنها بالغ بر ۱۰۰۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۷ میلادی است (نمودار ۹-۴). با ارزش‌ترین گروه کالایی نهایی زنجیره «توربوجت‌ها و سایر توربین‌های گازی» با ارزش صادرات جهانی ۱۱۷ میلیارد دلار به شمار می‌رود که از کل صادرات ماده خام (سنگ آهن) بیشتر می‌باشد.

در سال ۲۰۱۷ میلادی، میانگین بهای واحد صادراتی جهانی سنگ آهن با خلوص ۴۰ تا ۶۰ درصد و با خلوص ۶۰ درصد به بالا، به ترتیب ۵۶ و ۸۶ دلار در تن بود که بر این مبنا مصرف سنگ آهن برای یک تولید یک تن فولاد حدود ۱۵۰ دلار در تن می‌باشد. «آهن و فولاد به اشکال ابتدایی یا شمش» و «محصولات نیمه تمام از آهن یا فولاد» با میانگین بهای بین ۴۰۰ تا ۴۵۰ دلار در تن صادر می‌گردد. «ورق فولاد گرم عرض بالای ۶۰۰ میلیمتر» با ارزش افزوده‌ای کمتر از ۱۵۰ دلار، از میانگین بهای صادراتی ۵۶۰ دلار در تن برخوردار می‌باشد که در صورت عملیات تکمیلی ۱۰۰ دلار ارزش افزوده بیشتری پیدا می‌کند. میانگین بهای صادراتی «ورق فولاد زنگ‌نزن با عرض بالای ۶۰۰

میلیمتر» در حدود ۴ برابر ورق خام است (نمودار ۴-۱۰).

در مرحله پس از تولید مواد اولیه، میانگین بهای واحد صادراتی جهانی گروه‌های محصولات فلزی «لوله‌ها و پروفیل‌های بدون درز»، «سایر لوله‌ها و پروفیل‌های توخالی»، «لوازم یا اتصالات لوله-کشی»، «اسکلت فلزی و اجزاء و قطعات آن»، «پیچ، مهره، قلاب، پرچ، میخ و واشر» و «مصنوعات دیگر از آهن یا از فولاد» بین ۱۵۰۰ تا ۴۷۰۰ دلار در تن می‌باشد. بنابراین پس از فرآوری به صورت محصولات فلزی، ارزش مواد اولیه مانند ورق و مقاطع فولادی بین ۳ تا ۱۰ برابر می‌گردد.

در سال ۲۰۱۷ میلادی، میانگین بهای واحد صادراتی جهانی تولیدات «ابزارهای پرس، منگنه یا پانچ کردن» ۱۴۶۰۰ دلار در تن، «صفحه، قلم و ابزارها» ۲۰۰ هزار دلار در تن، «قفل‌ها و چفت و بست‌ها» ۱۰۹۰۰ دلار در تن و «یراق‌ها و اتصالات» ۶۱۰۰ دلار در تن است.

در بخش ماشین‌آلات و تجهیزات میانگین بهای واحد صادراتی جهانی «موتورهای پیستونی درون‌سوز جرقه‌ای» ۱۴۱۰۰ دلار در تن، «اجزاء و قطعات موتورهای پیستونی» ۱۱۷۰۰ دلار در تن، «توربوجت‌ها و سایر توربین‌های گازی» ۴۲۲ هزار دلار در تن، «کمپرسورها و تلمبه‌های خلا» ۱۰۴۰۰ دلار در تن، «قطعات ماشین‌آلات و تجهیزات» ۶۱۰۰ دلار در تن، «انواع شیر و وسایل همانند» ۱۷۷۰۰ دلار در تن و «بلبرینگ یا رولریپینگ» ۱۳۶۰۰ دلار در تن می‌باشد (نمودار ۴-۱۱).

ارقام فوق‌الذکر میانگین بهای صادراتی جهانی است که در مورد تولیدات کشورهایمانند چین معمولاً کمتر و در مورد تولیدات کشورهای توسعه یافته بالاتر می‌باشد. به عنوان مثال میانگین بهای واحد صادراتی «لوله‌ها و پروفیل‌های بدون درز» آمریکا ۳۷۰۰ دلار در تن، «لوازم یا اتصالات لوله‌کشی» آلمان ۱۱۳۰۰ دلار در تن، «اسکلت فلزی و اجزاء و قطعات آن» کره جنوبی ۴۳۰۰ دلار در تن، «مصنوعات دیگر از آهن یا از فولاد» فرانسه ۵۲۰۰ دلار در تن، «صفحه، قلم و ابزارها» آلمان ۴۰۰ هزار دلار در تن، «موتورهای پیستونی درون‌سوز جرقه‌ای» آلمان ۲۲ هزار دلار در تن، «توربوجت‌ها و سایر توربین‌های گازی» انگلستان ۱۱۶۰۰۰ دلار در تن، «کمپرسورها و تلمبه‌های خلا» ژاپن ۱۴ هزار دلار در تن و «انواع شیر و وسایل همانند» ژاپن ۴۰ هزار دلار در تن است.

بررسی میانگین ارزش واحد صادراتی کشور در طول زنجیره‌های ارزش صنعتی در سال ۱۳۹۶، پنج-ساله (۱۳۹۲-۹۶) و ده‌ساله (۱۳۸۷-۹۶) نشان می‌دهد که با حرکت به سمت صنایع پایین‌دستی و ایجاد عمق صنعتی، ارزش افزوده به شدت افزایش پیدا می‌کند. در سال ۱۳۹۶، میانگین بهای واحد صادراتی سنگ آهن ۵۵ دلار در تن، آهن و فولاد ۳۷۱ دلار در تن، محصولات فلزی (آهنی و فولادی) ۱۶۹۲ دلار در تن، ابزارها و وسایل ۲۰۵۸ دلار در تن، ماشین‌آلات و تجهیزات ۵۷۹۰ دلار در تن و وسایل نقلیه ۳۹۷۰ دلار در تن بود (نمودار ۴-۱۲).

اقتصادهای جهان بسته به درجه توسعه‌یافتگی، بر روی تولید کالاهای با ارزش بالا و دانش‌بنیان متمرکز شده‌اند. ایجاد صنایع مادر بالادستی مانند تولید آهن و فولاد به منظور تامین نیازهای صنایع پایین‌دستی و ایجاد زیرساخت‌ها مورد حمایت دولت‌ها واقع می‌گردد و کشوری وجود ندارد که صرف توسعه صنایع بالادستی و صادرات مواد خام و اولیه را هدف توسعه صنعتی و اقتصادی قرار داده باشد. توسعه صنایع پایین‌دستی به سمت کالاهای با ارزش افزوده بالاتر و دانش‌بنیان ضمن ایجاد اشتغال و افزایش صادرات، رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی را به همراه دارد.

در زنجیره صنعتی فولاد ایران، شدت تمرکز و رشد تولید و صادرات مواد خام و اولیه بالا است و روند صعودی دارد و در مقابل میزان تولید و صادرات کالاهای نهایی مانند محصولات و قطعات فلزی و ماشین‌آلات پایین می‌باشد و روند نزولی دارد. ویژگی خاص تولید و صادرات زنجیره صنعتی فولاد ایران تکیه بر رانت انرژی و منابع به جای اتکا به ظرفیت‌های نیروی انسانی می‌باشد و در نتیجه نه مانند کشورهای چین و هند تولید و صادرات کالاهای کاربر توسعه یافته است و نه مانند کشورهای توسعه یافته فناوری بالا و نوآوری موتور محرکه صنعت به شمار می‌رود.

۴-۵- صادرات مواد خام و اولیه در زنجیره ارزش فولاد

بر اساس داده‌های سازمان تجارت جهانی و کشورهای واردکننده^۱ صادرات سنگ آهن و مشتقات ایران از حدود ۱۰۰ میلیون دلار در سالهای ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۳ میلادی با شیب تندی افزایش یافت و با نزدیک به ۳۰۰۰ درصد رشد به ۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۱ با میلادی صعود پیدا کرد (نمودار ۴-۱۳). در شرایطی صادرات سنگ آهن به شدت افزایش یافته است که سهم ایران از ذخایر جهانی سنگ آهن کمتر از یک درصد می‌باشد و با توجه به مصرف کنونی و طرح‌های در دست اجرای تولید آهن و فولاد، ظرف یک تا دو دهه آینده کشور با اتمام ذخایر کنونی روبرو خواهد شد.

داده‌های گمرک ایران حاکی از این است، صادرات آهن و فولاد ایران که بین سالهای ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰ میلادی با تغییرات زیادی بین ۷۰۰ هزار تن تا ۲۰۷ میلیون تن در نوسان بود، در سالهای ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ میلادی با شیب رشد تند و مستمری از یک میلیون تن به بیش از نه میلیون تن صعود پیدا کرد. با وجود سرعت رشد بالای صادرات مواد خام و اولیه، صادرات تولیدات فلزی کشور از ۵۷۰ هزار تن در سال ۲۰۱۳ میلادی به ۳۱۰ هزار تن در سال ۲۰۱۷ میلادی تنزل یافت و صادرات ابزارها، قطعات و ماشین‌آلات و به ویژه محصولات فناوری بالا و دانش‌بنیان نیز در خور توجه نیست (نمودار

۱ از سال ۱۳۸۰ تا کنون، در چند سال داده‌های ارزش صادراتی گمرک کشور دارای کم‌اظهاری در صادرات سنگ آهن (به منظور فرار از پرداخت عوارض صادراتی) و بیش‌اظهاری در صادرات آهن و فولاد و محصولات فلزی می‌باشد. بنابراین هر چند داده‌های منابع خارجی شامل صادرات به کشورهایی مانند عراق یا افغانستان نیست، اما از آنها استفاده می‌شود. بررسی و مقایسه داده‌های ارزش و وزن اقلام صادراتی سنگ آهن، آهن و فولاد و صنایع فلزی از مراجع داخلی (گمرک ایران) و خارجی (گمرک کشورهای ذینفع)، ضمن این که تصویر کم و بیش درستی از روندهای طی شده به دست می‌دهد، اشکالات و کژکارکردی‌های را نیز تا حدی روشن می‌کند.

۴-۱۴).

داده‌های گمرک ایران، از روند صادرات در زنجیره ارزش فولاد روایت دیگری دارد. هر چند که از نظر وزنی صادرات سنگ آهن ایران بر اساس داده‌های داخلی (گمرک ایران) و خارجی (گمرک کشورهای واردکننده) تقریباً یکسان است، اما در طی سالهای ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳، از نظر ارزش مغایرت‌های بزرگی وجود دارد که در مجموع این دوره به بیش از ۶ میلیارد دلار بالغ می‌گردد. به عبارتی سنگ آهن صادراتی به کمتر از نصف ارزش صادراتی واقعی در مبادی گمرکی خروجی کشور اظهار شد.

روندی کم و بیش مشابه در خصوص صادرات آهن و فولاد نیز وجود دارد. در بین اقلام صادراتی مهم آهن و فولاد ایران، ورق فولاد گرم نازک (با ضخامت زیر ۳ میلیمتر) دارای بالاترین بهای واحد صادراتی است، که عنوان یک معیار، بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم ژاپن با ایران مقایسه می‌شود. در دهه هشتاد شمسی بهای واحد صادراتی ایران در حول و حوش بهای ژاپن نوسان داشت، اما پس از آن افزایش یافت و در سال ۱۳۹۴، به میزان ۶۱ درصد بالاتر بود. این موضوع نشان می‌دهد که در بعضی سال‌ها بیش‌ازپیش اظهاری صادراتی تا چه حد گسترده بود. در شرایطی که قیمت‌های جهانی ورق فولاد گرم در فروردین تا خرداد ماه سال ۱۳۹۵ برای تحویل بنادر اروپا بین ۴۰۸ تا ۴۹۴ دلار در تن در نوسان بود و میانگین بهای واحد واردات اتحادیه اروپا از ایران بین ۲۹۶ تا ۳۲۲ دلار در تن توسط گمرک‌های این اتحادیه اعلام گردید، میانگین بهای صادراتی ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه به مقصد اتحادیه اروپا بین ۷۱۰ تا ۷۳۰ دلار در تن در گمرک‌های ایران اظهار شد. مغایرت گمرکی در خصوص تولیدات نهایی زنجیره ارزش فولاد کشور نیز به چشم می‌خورد. در سال ۱۳۹۶، ۹ هزار تن «لوله‌ها و پروفیل‌های بدون درز» به ارزش ۱۲۰ میلیون دلار صادر گردید که حاکی از بهای واحد صادراتی ۱۳۳۰۰ دلار در تن است. در همین حال میانگین بهای واحد صادراتی جهانی این کالا در سال ۲۰۱۷ میلادی ۱۵۳۰ دلار در تن و برای کشورهای ژاپن، آلمان و چین، به ترتیب ۲۵۰۰، ۱۹۰۰ و ۱۱۰۰ دلار در تن می‌باشد. بطور کلی در سال ۱۳۹۶، مقادیر اظهاری ارزش و بهای واحد صادراتی اقلام کالایی زنجیره آهن و فولاد کشور تا حد قابل توجهی به مقادیر واقعی نزدیک شد (نمودار ۴-۱۵).

۴-۶- روند رشد خام‌فروشی در زنجیره ارزش فولاد

بر اساس داده‌های گمرک ایران، صادرات آهن و فولاد از سال ۱۳۹۲ به بعد از رشد نمایی برخوردار شد و در طی دوره ۹۶-۱۳۹۲، بر حسب ارزش با ۱۵۹ درصد رشد از ۱۳۲۵ میلیون دلار (با بهای واحد ۶۷۰ دلار در تن) به ۳۲۳۰ میلیون دلار (با بهای واحد ۳۷۱ دلار در تن) و بر حسب وزن با ۳۶۷ درصد رشد از ۱۹۸۰ هزار تن به ۹۲۲۰ هزار تن صعود کرد. در همین دوره صادرات سنگ آهن و مشتقات با ۲۸ درصد کاهش ارزشی از ۱۵۵۰ میلیون دلار به ۱۱۱۰ میلیون دلار و با ۲۴ درصد کاهش وزنی از ۲۶۰۵ میلیون تن (اوج تاریخی) به ۲۰۰۲ میلیون تن تنزل پیدا کرد. در دوره ۹۶-۱۳۹۲،

از نقطه نظر وزنی صادرات محصولات فلزی (آهنی و فولادی) با ۴۵ درصد کاهش از ۵۷۰ هزار تن به ۳۱۰ هزار تن، صادرات ماشین‌آلات و تجهیزات با ۲۳ درصد کاهش از ۱۴۰ به ۱۱۰ هزار تن و صادرات وسایل نقلیه با ۵۲ درصد کاهش از ۷۴ هزار تن به ۳۶ هزار تن سقوط کرد (نمودار ۴-۱۶). بر پایه ارزش، در این دوره صادرات محصولات فلزی (آهنی و فولادی) با ۴۲ درصد کاهش از ۹۲۰ میلیون دلار به ۵۳۰ میلیون دلار و صادرات وسایل نقلیه با ۵۷ درصد کاهش از ۳۳۰ به ۱۴۰ میلیون دلار تنزل یافتند (نمودار ۴-۱۷) و ارزش صادرات ماشین‌آلات و تجهیزات در حدود ۶۰۰ میلیون دلار ثابت باقی ماند (که چگونگی رشد ۳۳ درصدی بهای واحد صادراتی این گروه کالایی مشخص نیست). در دوره دوساله ۹۶-۱۳۹۵ نسبت به دوره چهارساله ۸۳-۱۳۸۰، میانگین وزنی صادرات سنگ آهن ۱۵۰۰ درصد، آهن و فولاد ۵۴۰ درصد، محصولات فلزی (آهنی و فولادی) ۲۶۰ درصد، ماشین‌آلات و تجهیزات ۲۰۰ درصد و وسایل نقلیه ۴۰ درصد افزایش یافت و صادرات ابزارها و وسایل ۱۰ درصد کاهش پیدا کرد (نمودار ۴-۱۸).

در زنجیره ارزش جهانی زنجیره صنعت فولاد در سال ۲۰۱۷ میلادی، ارزش صادرات سنگ آهن ۸۴ میلیارد دلار است که در مرحله صادرات آهن و فولاد به ۳۳۶ میلیارد دلار بالغ می‌گردد. در مراحل بعدی زنجیره، ارزش صادرات محصولات فلزی (آهنی و فولادی) ۲۷۱، ابزارها و وسایل ۲۴۵، ماشین‌آلات و تجهیزات ۲۰۰۰ و وسایل نقلیه ۱۴۰۰ میلیارد دلار است (نمودار ۴-۱۹). در دوره ۱۷-۲۰۱۰ میلادی، ارزش صادرات جهانی سنگ آهن و آهن و فولاد به ترتیب منفی ۱۰ و ۵ درصد کاهش داشت که برای محصولات فلزی، ابزارها و وسایل، ماشین‌آلات و تجهیزات و وسایل نقلیه به ترتیب ۱۴، ۱۰، ۱۶ و ۳۲ درصد افزایش پیدا کرد.

۴-۷- سهم از زنجیره‌های ارزش جهانی

سهم ایران از حلقه‌های زنجیره جهانی ارزش صنعت فولاد می‌تواند معیاری مناسب جهت تعیین میزان ایجاد زنجیره‌های ارزش و عمق صنعتی و حرکت از خام‌فروشی به سمت تولید محصولات نهایی با ارزش افزوده بالا باشد. در دوساله ۹۶-۱۳۹۵ ششمی نسبت به دوساله ۱۷-۲۰۱۶ میلادی، سهم ایران از صادرات جهانی «سنگ آهن» و «آهن و فولاد» به ترتیب ۱۰۱۷ و ۰۰۹۳ درصد بود که برای محصولات نهایی «محصولات فلزی» ۰۰۱۹ درصد و برای صادرات «ابزارها و وسایل»، «ماشین‌آلات و تجهیزات» و «وسایل نقلیه» به ترتیب مقادیر ناچیز ۰۰۰۱، ۰۰۰۳ و ۰۰۰۱ درصد است (نمودار ۴-۲۰).

سهم به ترتیب ۱۰۱۷ و ۰۰۹۳ درصدی ایران از صادرات جهانی سنگ آهن و آهن و فولاد، برای اقتصاد ایران که سهم آن از صادرات جهانی کالاهای در سال ۲۰۱۷ میلادی فقط ۰۰۵۲ درصد و سهم آن از صادرات جهانی کالاهای غیرسوختی (شامل عمدتاً نفت و گاز) فقط ۰۰۲۲ درصد می‌باشد، بسیار بالا، نامتناسب و نامتوازن است. در سال ۲۰۱۶ میلادی، سهم ایران از صادرات جهانی تولیدات

صنعتی ۰.۱۶ درصد، مواد شیمیایی ۰.۵۶ درصد، خودرو ۰.۰۱ درصد، مواد غذایی ۰.۴۱ درصد و نساجی ۰.۳۴ درصد بود (نمودار ۴-۲۱).

صادرات آهن و فولاد خام ایران تا سال ۲۰۱۱ میلادی (۱۳۹۰ شمسی) روند نزولی داشت، به صورتی که ضمن آن که تولید آن تا سال ۲۰۱۳ میلادی کم و بیش کاهش یافت هیچگاه از یک میلیون تن در سال فراتر نرفت. در دوره ۱۳-۲۰۰۱ میلادی، میانگین سالانه صادرات آهن و فولاد خام ۴۵۰ هزار تن بود. در این دوره سهم آهن و فولاد خام از کل صادرات آهن و فولاد ایران با نوسانات زیادی کاهش یافت و از حدود ۶۰ درصد در سالهای ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲ میلادی (۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ شمسی) به کمتر از ۱۰ درصد در سال ۲۰۱۱ میلادی رسید. از سال ۲۰۱۴ میلادی (۱۳۹۳ شمسی) روند معکوس شد و با شیب بسیار تندی صادرات آهن و فولاد خام در سال ۲۰۱۵ میلادی (۱۳۹۴) به نزدیک ۲ میلیون تن (با سهم ۴۴ درصد از کل صادرات آهن و فولاد)، در سال ۲۰۱۶ میلادی به ۴.۳ میلیون (با سهم ۶۹ درصد) و در سال ۲۰۱۷ میلادی (۱۳۹۶ شمسی) به ۷.۶ میلیون تن (با سهم ۸۱ درصد) صعود پیدا کرد (نمودار ۴-۲۲). در شرایطی که در دوره ۱۳-۲۰۰۱ میلادی (۹۲-۱۳۸۰ شمسی)، میانگین سهم ایران از صادرات جهانی آهن و فولاد خام در حدود ۰.۶ درصد بود و هیچگاه از ۱.۲ درصد فراتر نرفت و حتی تا ۰.۱ درصد هم سقوط پیدا کرد، این سهم در سالهای ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ میلادی، به ترتیب به ۲ و ۶ درصد و در سال ۲۰۱۷ میلادی (۱۳۹۶ شمسی) به ۱۰ درصد صعود پیدا کرد (نمودار ۴-۲۳).

افزایش سریع نزدیک به ده برابری صادرات آهن و فولاد خام ایران از ۸۰۰ هزار تن در سال ۲۰۰۱ میلادی به ۷.۶ میلیون تن در سال ۲۰۱۷ میلادی ضمن این که روندی خلاف جهت توسعه جهانی صنعت و فولاد و بر خلاف مبانی و منطق اولیه توسعه صنعتی و اقتصادی است، کاملاً با آن چه در سطح منطقه و حتی کشورهای نفتی می گذرد، نیز متفاوت می باشد. از ابتدای دهه ۲۰۰۰ میلادی، نه تنها کشورهای «ترکیه، عربستان سعودی و امارات متحده عربی» وارد حوزه تولید و صادرات آهن و فولاد خام نشدند، که با واردات آهن و فولاد خام و فرآوری آن به سمت تولید محصولات نهایی پیش رفتند. در دوره ۱۷-۲۰۰۱ میلادی، واردات آهن و فولاد خام کشورهای «ترکیه، عربستان سعودی و امارات متحده عربی» با بیش از ۵ برابر افزایش به ۱۰ میلیون تن رسید (نمودار ۴-۲۴).

ترکیب صادرات زنجیره ارزش صنایع تولیدات فولادی ایران (۱۳۹۶) و جهان (۲۰۱۷ میلادی) نشان می دهد که در زنجیره صنعتی فولاد ایران مواد خام و اولیه دارای سهم ۷۸ درصد می باشد که در مقابل این سهم برای جهان ۱۰ درصد است. در شرایطی که سهم «سنگ آهن» و «آهن و فولاد خام» از مجموع صادرات زنجیره فولاد ایران به ترتیب ۱۹ و ۵۹ درصد می باشد، این سهم برای کل جهان به ترتیب ۲ و ۸ درصد است (نمودار ۴-۲۵).

ضمن آن که در کل زنجیره ارزش صنایع تولیدات فولادی، ایران بر عرضه مواد خام و اولیه متمرکز شده است، در داخل بخش تولید مواد اولیه آهن و فولاد نیز ایران تولیدکننده و صادرکننده مواد اولیه خام کم‌ارزش و با ارزش افزوده و بهای صادراتی پایین می‌باشد. در بین ۳۵ گروه کالایی (با کد تعرفه چهاررقمی) اقلام آهن و فولاد، «آهن و فولادها به اشکال ابتدایی یا شمش» دارای کمترین میزان ارزش صادرات جهانی در سال ۲۰۱۷ میلادی بود. در دوره ۱۷-۲۰۱۳ میلادی، میانگین بهای واحد صادراتی جهانی اقلام «آهن اسفنجی»، «محصولات نیمه تمام از آهن یا فولاد» و «آهن و فولادها به اشکال ابتدایی یا شمش»، دارای پایین‌ترین بهای واحد در بین ۳۵ گروه کالایی آهن و فولاد است. به عبارتی نه تنها ایران در زنجیره صادراتی تولیدات فولادی در بخش عرضه مواد اولیه متمرکز شده که حتی در زمینه مواد اولیه نیز در عرضه مواد خام (آهن و فولاد) با کمترین میزان ارزش افزوده و بهای واحد صادراتی فعال است.

بررسی سهم ایران از صادرات جهانی آهن و فولاد (سال ۱۳۹۷ نسبت به میانگین سالهای ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ میلادی) برای همه اقلام با کد تعرفه چهاررقمی نشان می‌دهد که «آهن و فولاد به اشکال ابتدایی یا شمش با کد تعرفه ۷۲۰۶» با سهم ۷۶ درصد، «محصولات نیمه تمام از آهن یا فولاد با کد تعرفه ۷۲۰۷» با سهم ۶۰٫۱ درصد، «آهن اسفنجی با کد تعرفه ۷۲۰۳» با سهم ۳۰٫۸ درصد، «میله‌ها و مقاطع آهنی و فولادی با کد تعرفه ۷۲۱۴» با سهم ۲۰٫۸ درصد و «میل‌گردها با کد تعرفه ۷۲۱۳» با سهم ۲۰٫۶ درصد مهم‌ترین اقلام صادراتی آهن و فولاد ایران در بازارهای جهانی هستند (نمودار ۴-۲۶).

ایران با صادرات ۱۸۵۴ میلیون دلار «آهن و فولاد به اشکال ابتدایی یا شمش» اولین صادرکننده جهانی و با صادرات ۳۶۳۹ میلیون دلار «محصولات نیمه تمام از آهن یا فولاد» سومین صادرکننده جهانی این اقلام در سال ۱۳۹۷ (۲۰۱۸ میلادی) بود (نمودار ۴-۲۷ و ۴-۲۸). سهم آهن و فولاد خام از کل صادرات فولاد ایران ۶۴ درصد در سال ۱۳۹۷ بود که میانگین جهانی در سال ۲۰۱۸ میلادی ۶۰٫۸ درصد و پس از ایران کشورهای روسیه، برزیل و اوکراین با سهم به ترتیب ۳۷، ۳۱ و ۲۸ درصد قرار دارند (نمودار ۴-۲۹). در این سال سهم صادرات آهن و فولاد خام از کل تولید فولاد ایران ۲۵ درصد بود که میانگین جهانی در سال ۲۰۱۸ میلادی ۱۰٫۷ درصد و پس از ایران کشورهای اوکراین، روسیه و برزیل با سهم به ترتیب ۱۴، ۱۳ و ۱۱ درصد قرار گرفته‌اند (نمودار ۴-۳۰). در سال ۱۳۹۷ مجموع صادرات «آهن و فولاد خام و میل‌گردها و مقاطع فولادی» ایران دارای سهم ۷۸ درصد از کل صادرات آهن و فولاد ایران بود. سهم صادرات «آهن و فولاد خام و میل‌گردها و مقاطع فولادی» از کل صادرات آهن و فولاد جهان در سال ۲۰۱۸ میلادی ۱۳ درصد است و پس از ایران کشورهای روسیه، اوکراین، ترکیه، برزیل و مکزیک با سهم بین ۳۰ تا ۴۰ درصد قرار دارند (نمودار ۴-۳۱).

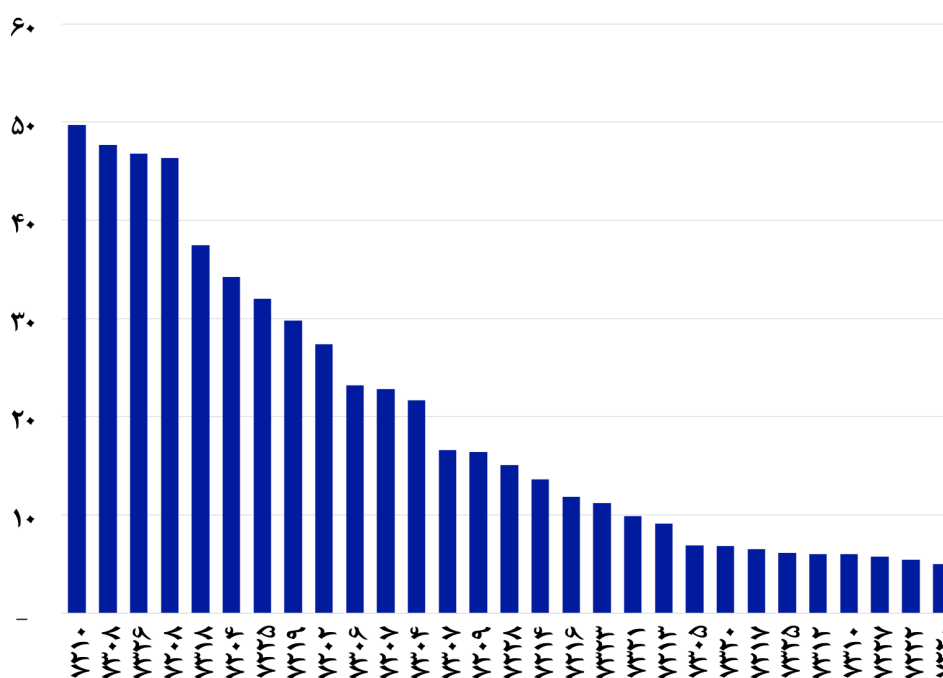
صرف نظر از کشورهای اروپای غربی و آمریکای شمالی، در دوره ۹۶-۱۳۸۰، نظر به تمرکز صرف بر خام فروشی، ارزش افزوده و بهای واحد صادراتی ایران همواره از صادرکننده ارزان قیمتی مانند چین نیز کمتر است. با توجه به بیش ازظهوری در مبادی خروجی گمرکی کشور از سال ۱۳۹۱ به بعد، فاصله بهای واحد صادراتی بین ایران و چین کم شد و حتی در سال ۱۳۹۴ بهای واحد ایران از چین هم بیشتر گردید. افزایش بهای جهانی کالاهای اساسی و به همراه آن آهن و فولاد موجب شد که میانگین بهای واحد صادراتی آهن و فولاد چین با ۴۳ درصد افزایش از ۴۴۶ دلار در تن در سال ۲۰۱۶ میلادی به ۶۳۸ دلار در تن در سال ۲۰۱۷ میلادی ترقی کند. با این وجود افزایش شدید حجم صادرات آهن و فولاد خام ایران باعث شد که میانگین بهای واحد صادراتی آهن و فولاد کشور با ۸ درصد کاهش از ۴۰۵ دلار در تن در سال ۱۳۹۵ میلادی به ۳۷۱ دلار در تن در سال ۱۳۹۶ کاهش یابد. میانگین بهای واحد صادراتی ایران در سال ۱۳۹۶، ۴۲ درصد از میانگین بهای واحد صادراتی چین در سال ۲۰۱۷ میلادی کمتر بود^۱ (نمودارهای ۴-۳۲ و ۴-۳۳).

اقلام صادراتی آهن و فولاد ایران از میانگین بهای واحد ۲۵۱ دلار در تن برای «آهن اسفنجی» تا میانگین بهای واحد ۴۲۰ دلار در تن برای «ورق فولاد گرم با عرض بالای ۶۰۰ میلیمتر» در سال ۱۳۹۶ صادر شده اند. در این سال میانگین بهای واحد صادراتی «آهن و فولاد به اشکال ابتدایی یا شمش» ۳۶۲ دلار در تن و «محصولات نیمه تمام از آهن یا فولاد» ۳۵۸ دلار بود (نمودار ۴-۳۴). مقایسه میانگین بهای واحد اقلام صادراتی ایران و جهان نشان می دهد که در اغلب موارد بهای صادراتی جهان به میزان قابل ملاحظه ای از ایران بالاتر است. برای دو قلم صادراتی مهم کشور «آهن و فولادها به اشکال ابتدایی یا شمش» و «محصولات نیمه تمام از آهن یا فولاد» بهای صادراتی جهان به ترتیب ۶۳ و ۴۱ درصد از ایران بیشتر می باشد.

الگوی صادرات و واردات زنجیره صنعتی آهن و فولاد و صنایع پایین دستی ایران، دقیقاً بر خلاف الگوی مرسوم و غالب جهانی شکل گرفته است. ۷۸ درصد از صادرات آهن و فولاد ایران را مواد خام و اولیه تشکیل می دهد و در مقابل ۸۶ درصد از واردات ایران شامل کالاهای صنعتی نهایی می باشد. فقط ۶۰ درصد از ارزش صادرات آهن و فولاد کشور صرف واردات معادل ۳۰ درصد وزنی صادرات می شود. ارزش واردات کالاهای نهایی فولادی به کشور بیش از ۱۰ برابر تراز تجاری آهن و فولاد است. داده های سازمان تجارت جهانی حاکی از این است که واردات کالای نهایی محصولات فلزی آهنی و فولادی به کشور همواره از صادرات آهن و فولاد بالاتر بود و در سه سال اخیر ارزش آن برابر شده است (نمودارهای ۴-۳۵ و ۴-۳۶).

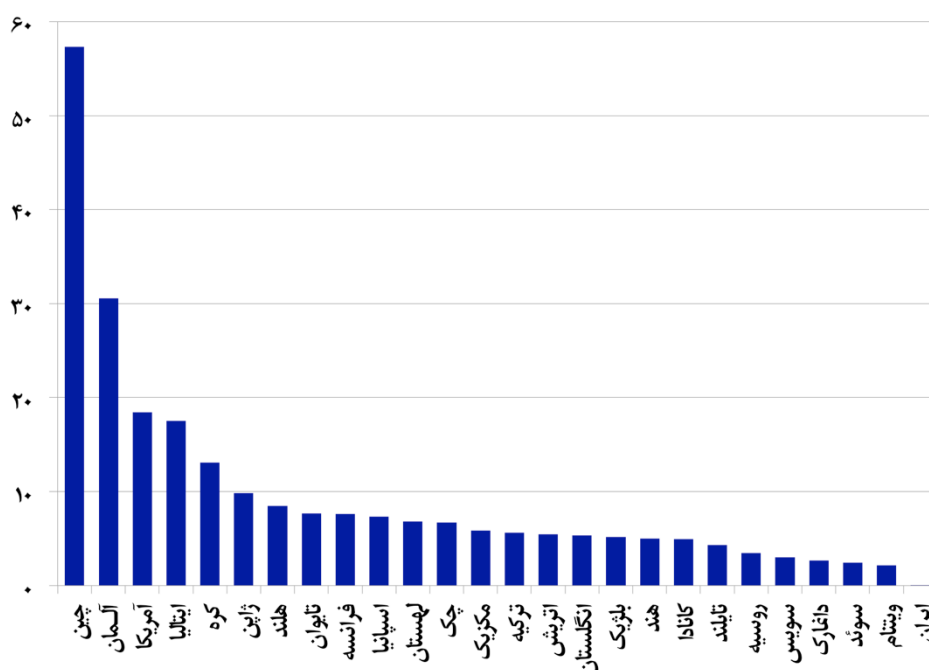
^۱ با توجه به این که روند بهای آهن و فولاد جهانی در سال ۱۳۹۶ صعودی بود و سال میلادی ۲۰۱۷ از دی ماه سال ۱۳۹۵ آغاز و در دی ماه سال ۱۳۹۶ خاتمه پیدا می کند، بنابراین مقادیر بهای صادراتی ایران در سال ۱۳۹۶، به صورت زمانی از مقادیر سال ۲۰۱۷ میلادی بیشتر است.

نمودار ۴-۱- صادرات اقلام آهن و فولاد جهان (میلیارد دلار، ۲۰۱۷ میلادی)



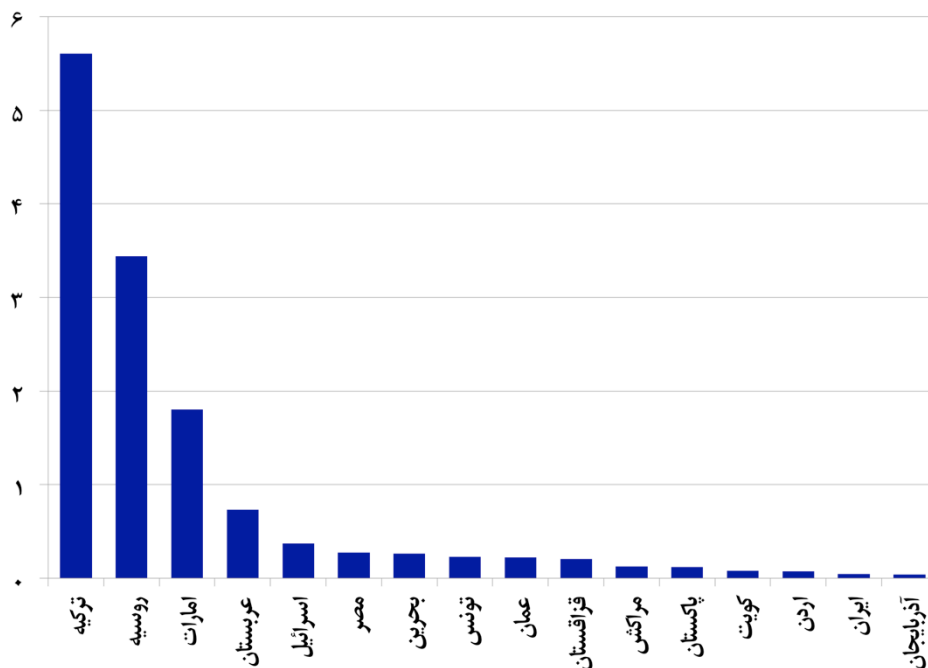
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی (کدهای ۴ رقمی تعرفه تجاری)

نمودار ۴-۲- صادرات محصولات فلزی ایران و کشورهای منتخب (میلیارد دلار، ۲۰۱۷ میلادی)



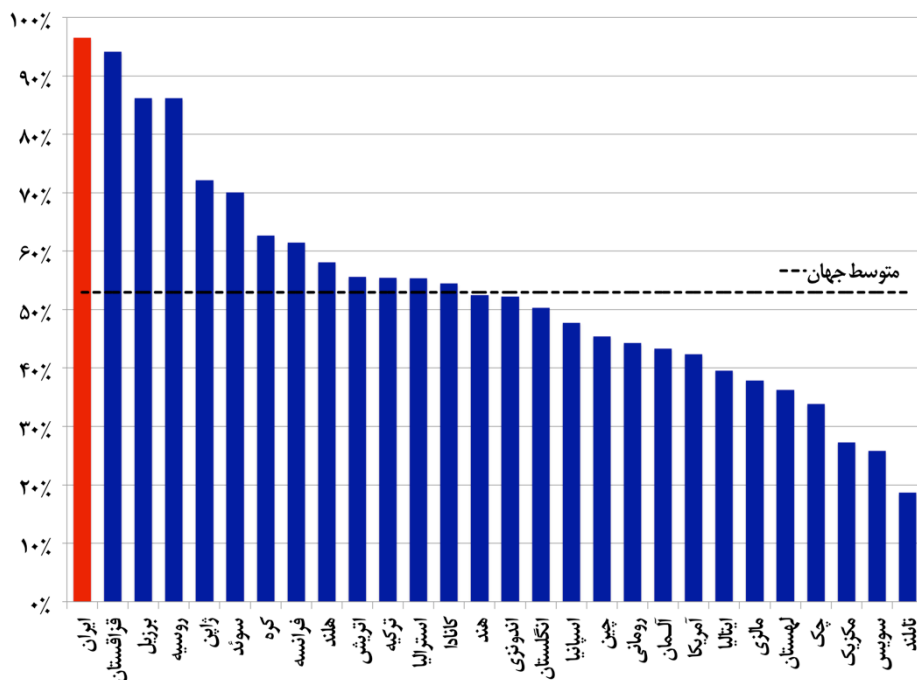
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی

نمودار ۳-۴- صادرات محصولات فلزی ایران و کشورهای منطقه (میلیارد دلار، ۲۰۱۷ میلادی)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی

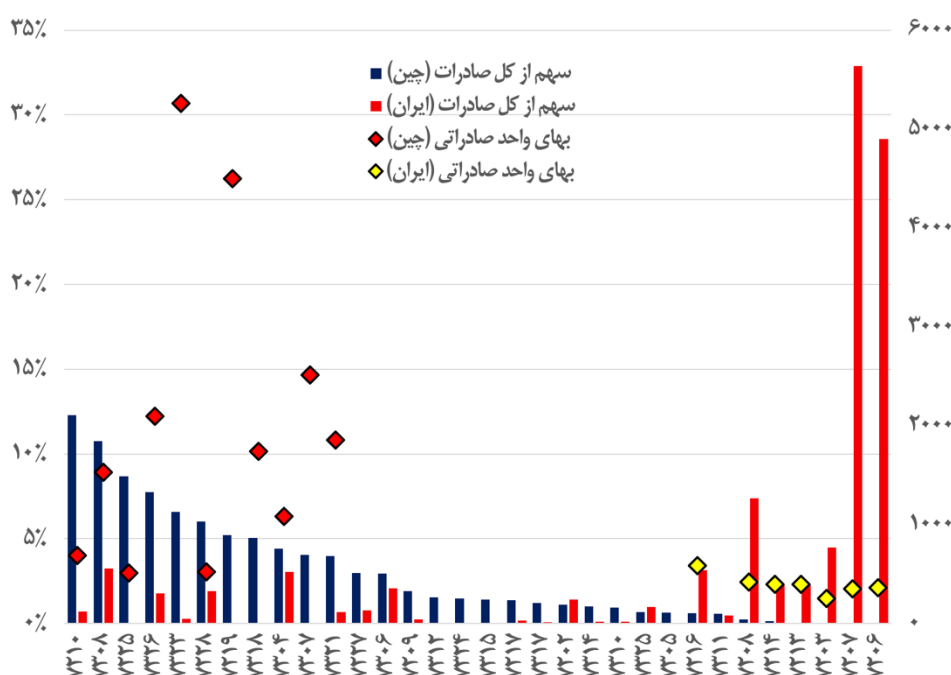
نمودار ۴-۴- نسبت خام‌فروشی تولیدات آهن و فولاد ایران و کشورهای منتخب (۲۰۱۶ میلادی)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی

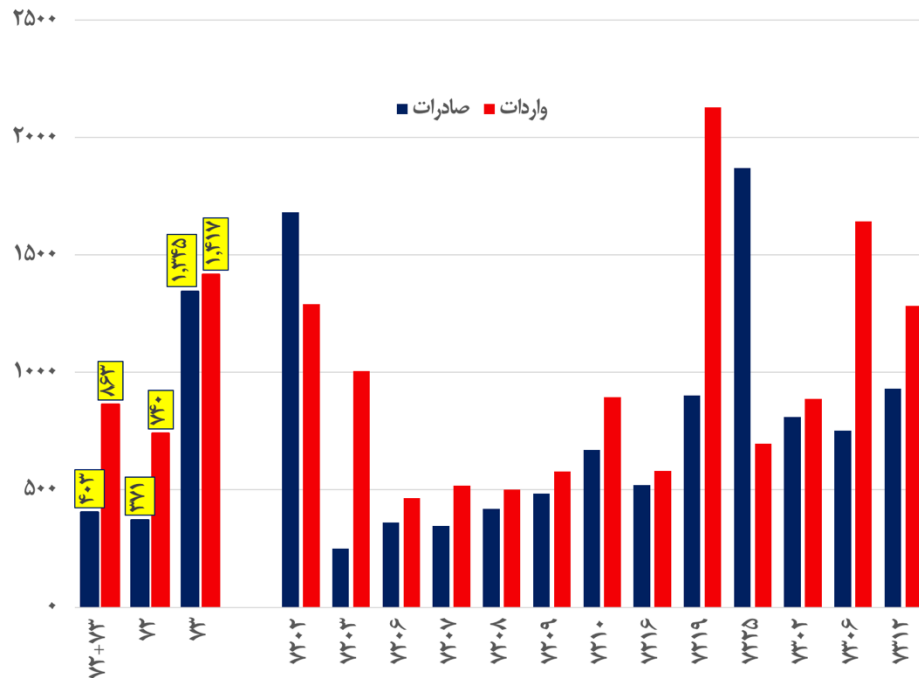
جدول ۴-۱- سهم و بهای واحد صادراتی ۱۰ کالای صادراتی اصلی زنجره صنعت فولاد ایران (۱۳۹۶) و چین (۲۰۱۷)					
ردیف	نام محصول	کد تعرفه	کشور	سهم از کل (درصد)	بهای واحد (دلار در تن)
۱	محصولات نیمه تمام از آهن یا فولاد	۷۲۰۷	ایران	۳۳	۳۴۸
۲	آهن و فولادها به اشکال ابتدایی یا شمش	۷۲۰۶	ایران	۲۹	۳۶۲
۳	ورق فولاد گرم	۷۲۰۸	ایران	۷.۴	۴۲۰
۴	آهن اسفنجی	۷۲۰۳	ایران	۴.۵	۲۵۱
۵	پروفیل از آهن یا از فولادهای غیرممزوج	۷۲۱۶	ایران	۳.۱	۵۸۲
۶	ورق فولاد روکش، آبکاری یا اندود شده	۷۲۱۰	چین	۱۲.۳	۶۸۵
۷	اسکلت فلزی و اجزاء و قطعات آن	۷۳۰۸	چین	۱۰.۸	۱۵۲۷
۸	ورق فولاد از سایر فولادهای ممزوج	۷۲۲۵	چین	۸.۷	۵۰۸
۹	مصنوعات دیگر از آهن یا از فولاد	۷۳۲۶	چین	۷.۷	۲۰۹۳
۱۰	اشیای آشپزخانه یا خانه‌داری	۷۳۲۳	چین	۶.۶	۵۲۶۲

نمودار ۴-۵- بهای واحد صادراتی و سهم اقلام از کل صادرات آهن و فولاد و محصولات فلزی ایران و چین
(دلار در تن، ۱۳۹۶/۲۰۱۷ میلادی)



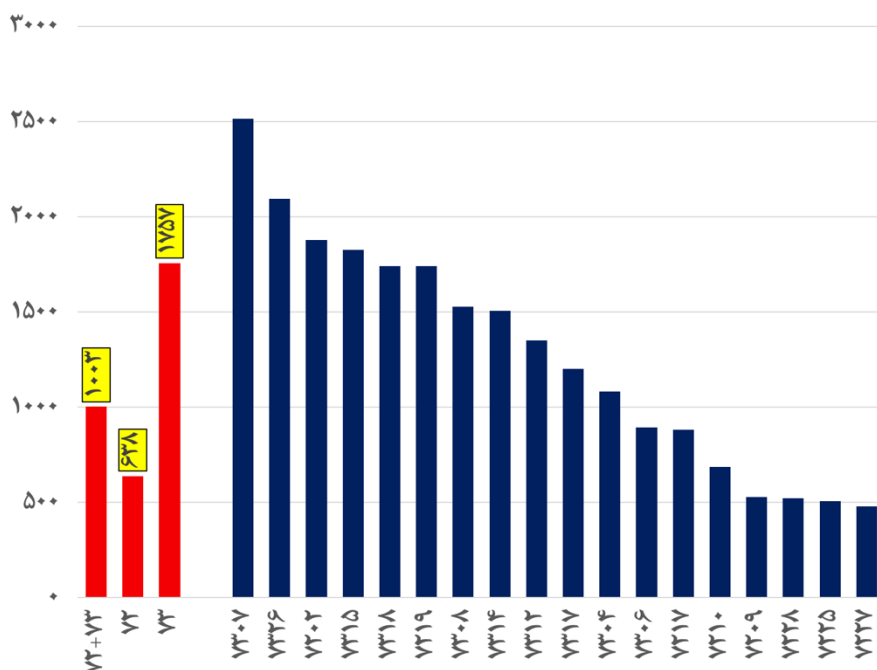
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی و گمرک ایران (کدهای ۴ رقمی تعرفه تجاری)

نمودار ۴-۶- بهای واحد صادراتی و وارداتی اقلام آهن و فولاد و محصولات فلزی ایران
(دلار در تن، ۱۳۹۶)



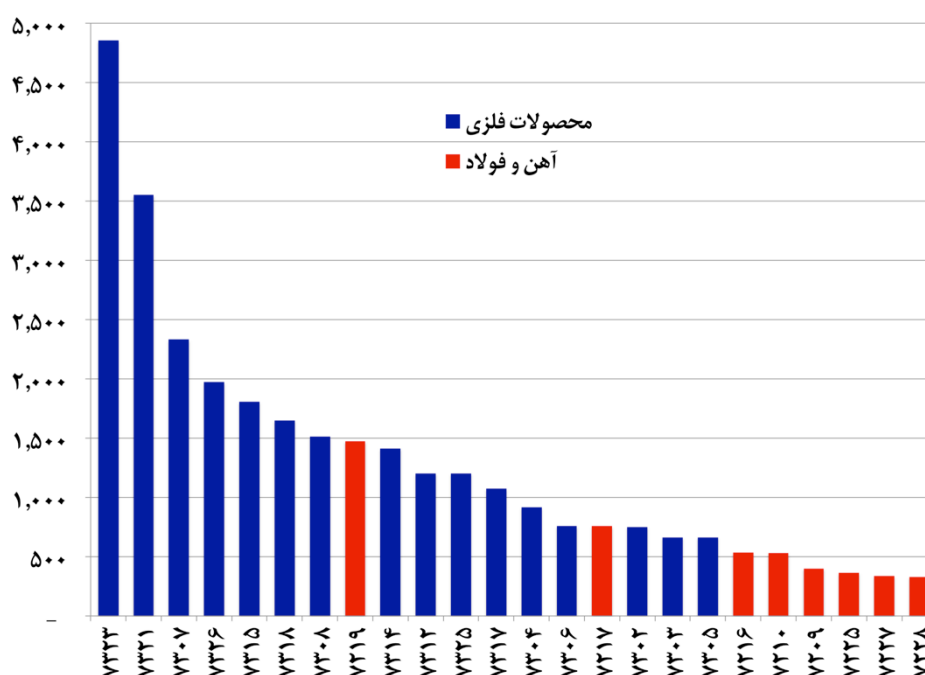
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران (کدهای ۴ رقمی تعرفه تجاری)

نمودار ۴-۷- بهای واحد صادراتی اقلام اصلی آهن و فولاد و محصولات فلزی چین (دلار در تن، ۲۰۱۷ میلادی)



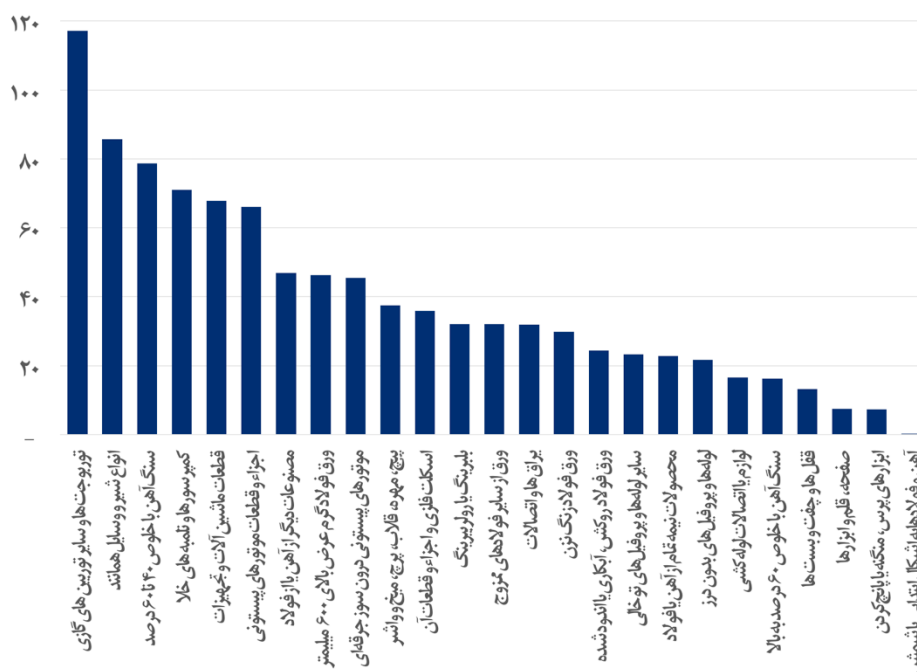
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی (کدهای ۴ رقمی تعرفه تجاری با صادرات بالای یک میلیارد دلار در سال)

نمودار ۴-۸- بهای واحد صادراتی اقلام آهن و فولاد و محصولات فلزی چین (دلار در تن، ۲۰۱۶ میلادی)



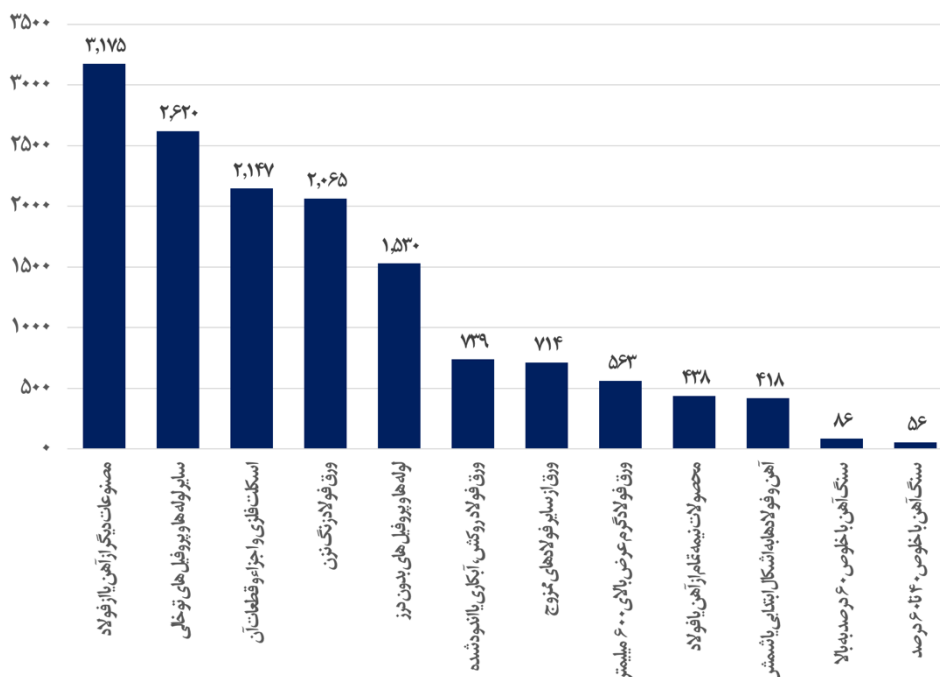
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی (کدهای ۴ رقمی تعرفه تجاری)

نمودار ۴-۹- میزان صادرات اقلام مهم در زنجیره ارزش صنعت فولاد جهان (میلیارد دلار، ۲۰۱۷ میلادی)



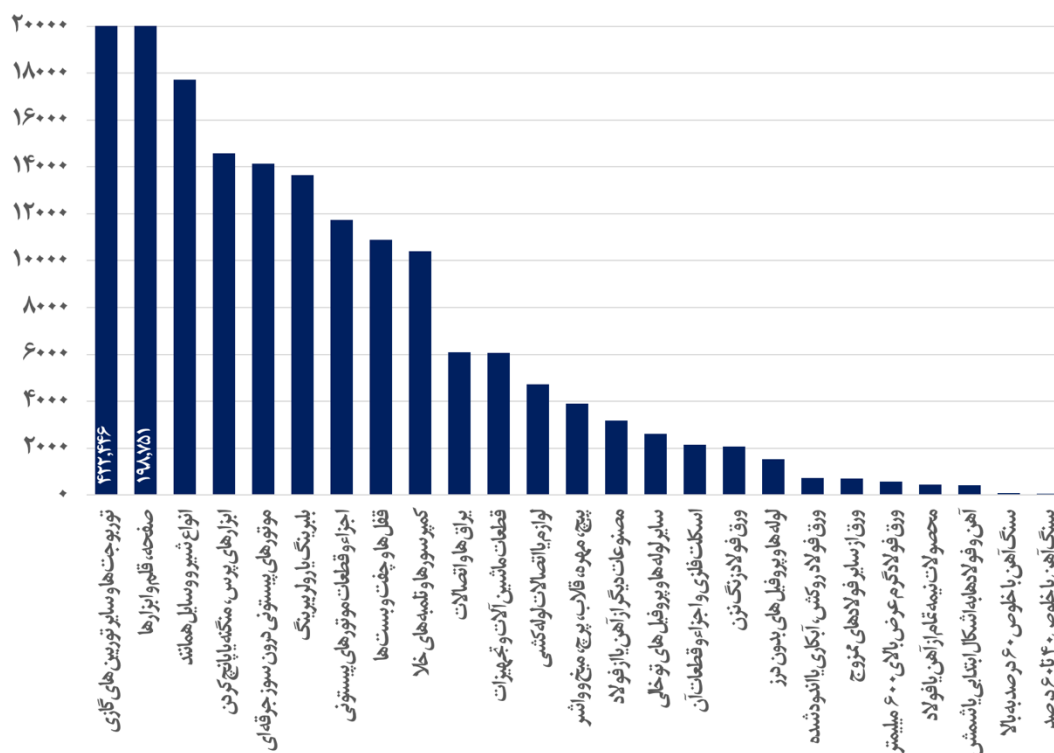
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۱۰- بهای واحد صادراتی سنگ آهن، آهن و فولاد و محصولات فلزی در جهان (دلار در تن، ۲۰۱۷ میلادی)



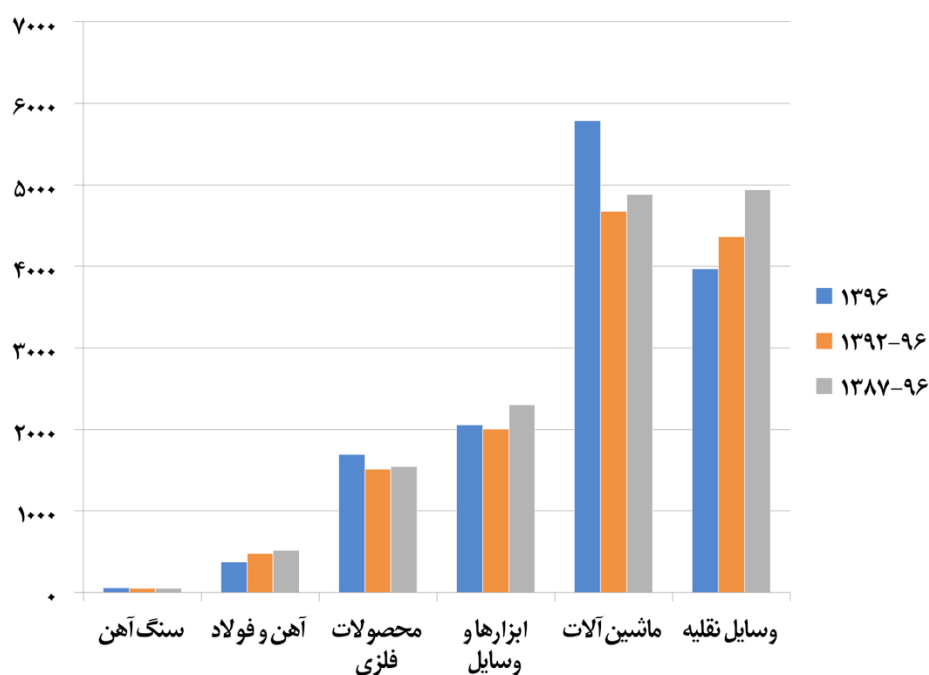
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده های اولیه سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۱۱- بهای واحد صادراتی در زنجیره ارزش صنعت فولاد جهان (دلار در تن، ۲۰۱۷ میلادی)



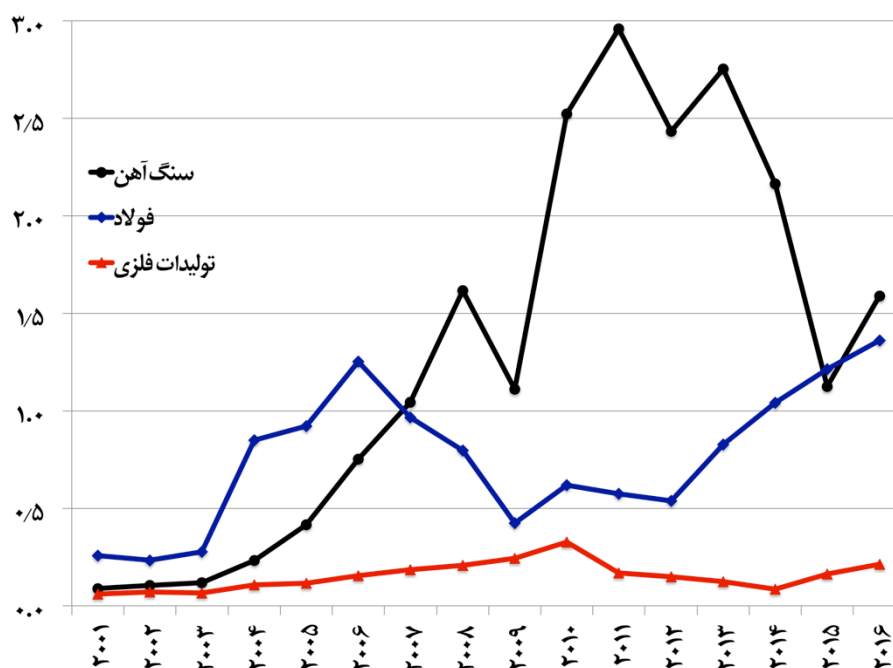
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده های اولیه سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۱۲- بهای واحد صادراتی در زنجیره ارزش صنعت فولاد ایران (دلار در تن)



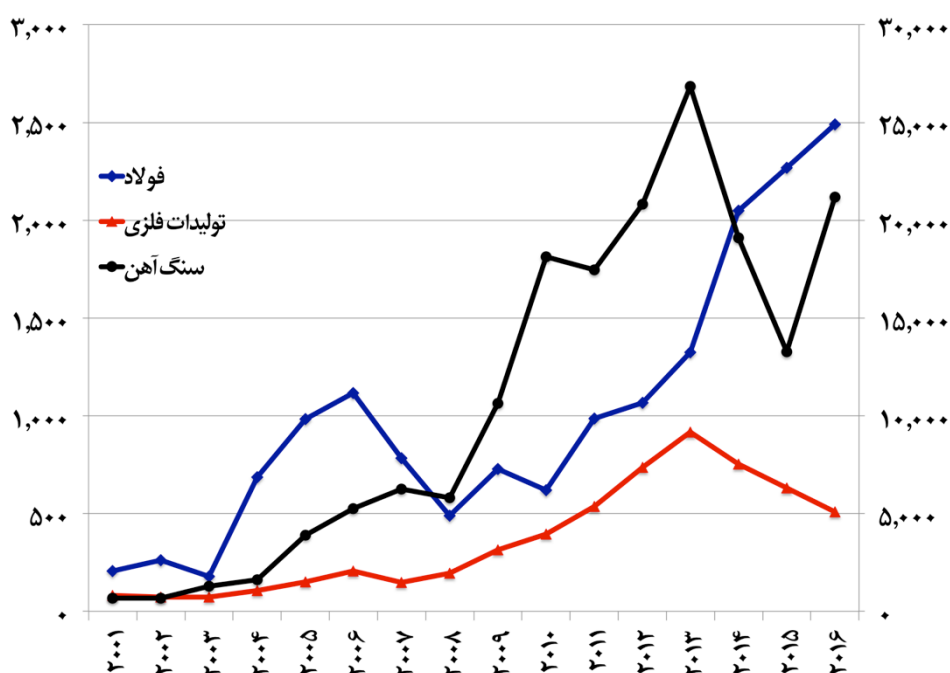
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران

نمودار ۴-۱۳- صادرات سنگ آهن، آهن و فولاد و محصولات فلزی ایران (میلیون دلار)



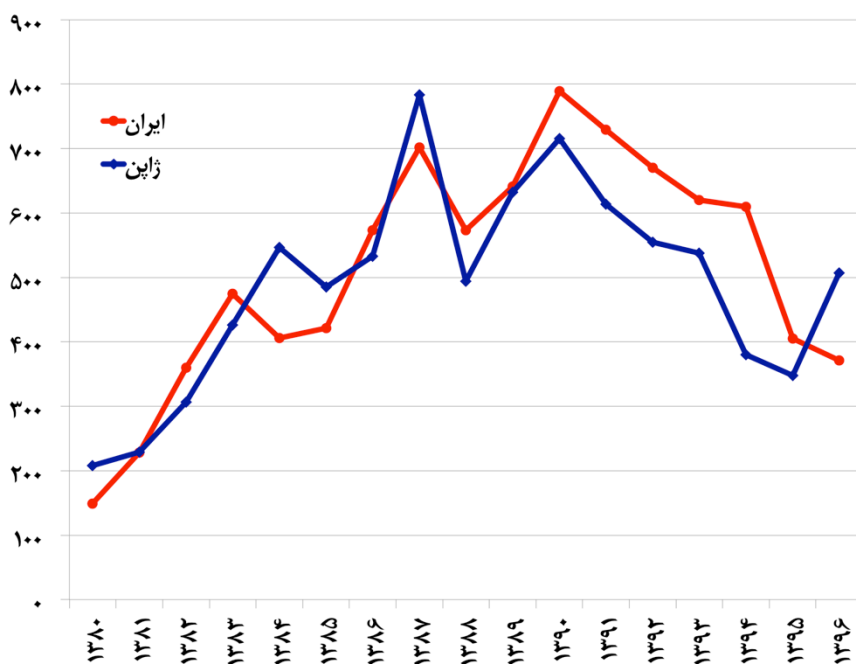
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۱۴- صادرات سنگ آهن، آهن و فولاد و محصولات فلزی ایران (هزار تن)



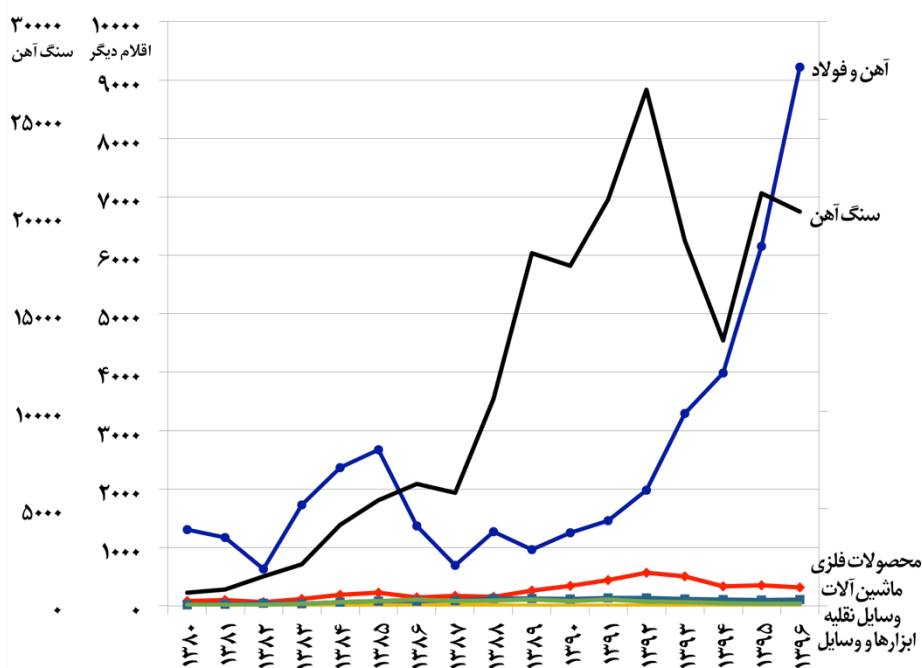
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران (مقیاس سمت راست: سنگ آهن، سمت چپ: آهن و فولاد و محصولات فلزی)

نمودار ۴-۱۵- میانگین بهای واحد صادراتی «آهن و فولاد» ایران و «ورق فولاد گرم نازک» ژاپن (دلار در تن)



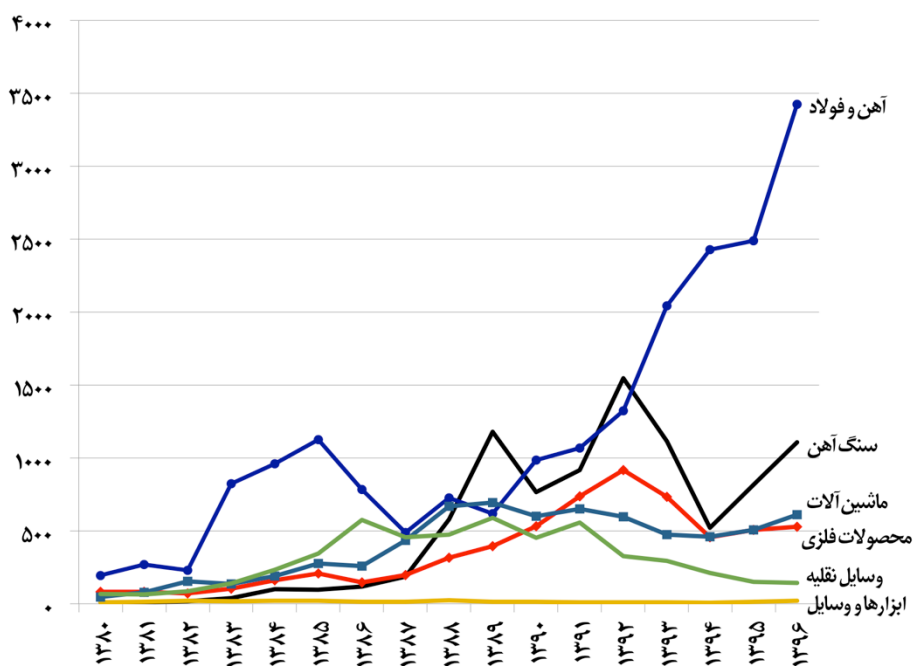
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۱۶- صادرات اقلام در زنجیره ارزش صنعت فولاد ایران (هزار تن)



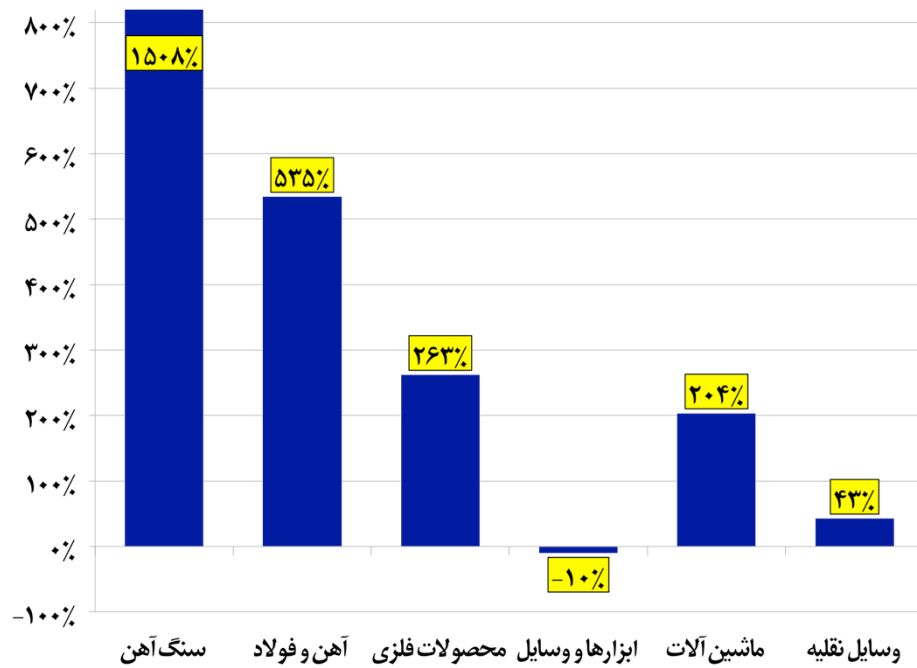
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران

نمودار ۴-۱۷- صادرات اقلام در زنجیره ارزش صنعت فولاد ایران (میلیون دلار)



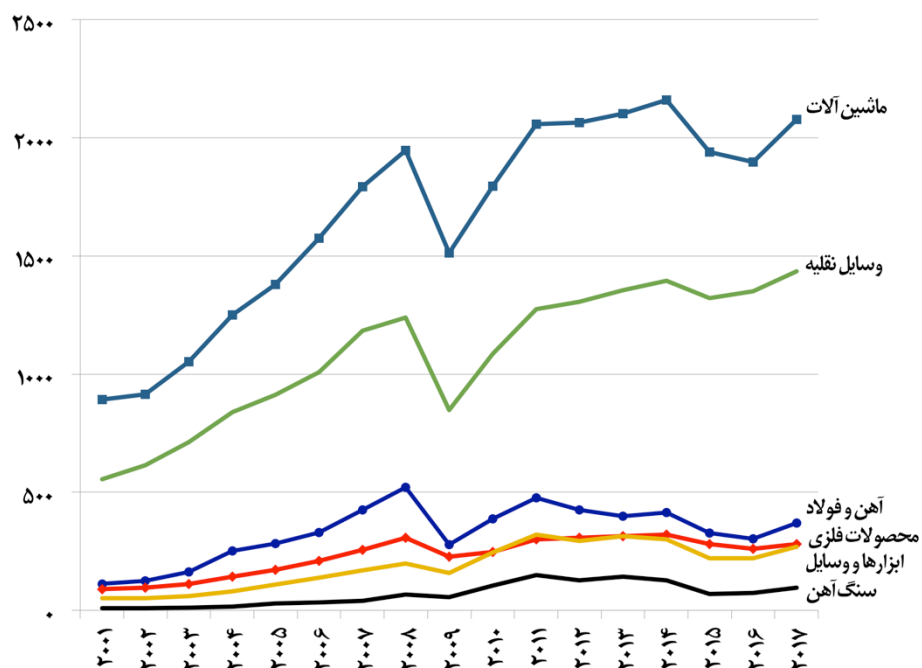
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران

نمودار ۴-۱۸- میزان افزایش صادرات اقلام در زنجیره ارزش صنعت فولاد ایران
(دوساله ۱۳۹۵-۹۶ نسبت به چهارساله ۱۳۸۰-۸۳)



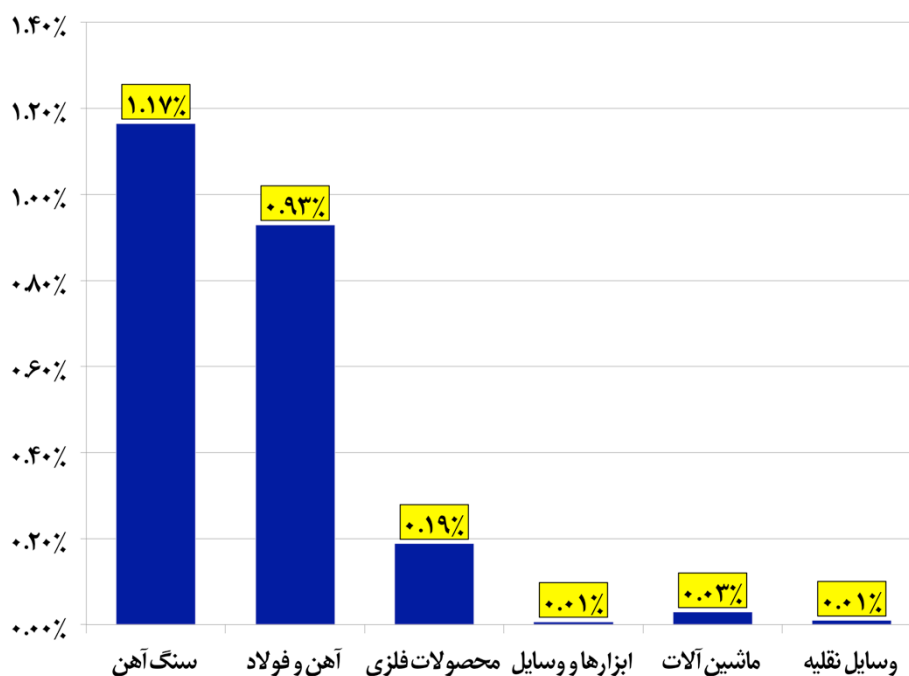
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران

نمودار ۴-۱۹- صادرات اقلام در زنجیره ارزش صنعت فولاد جهان (میلیارد دلار)



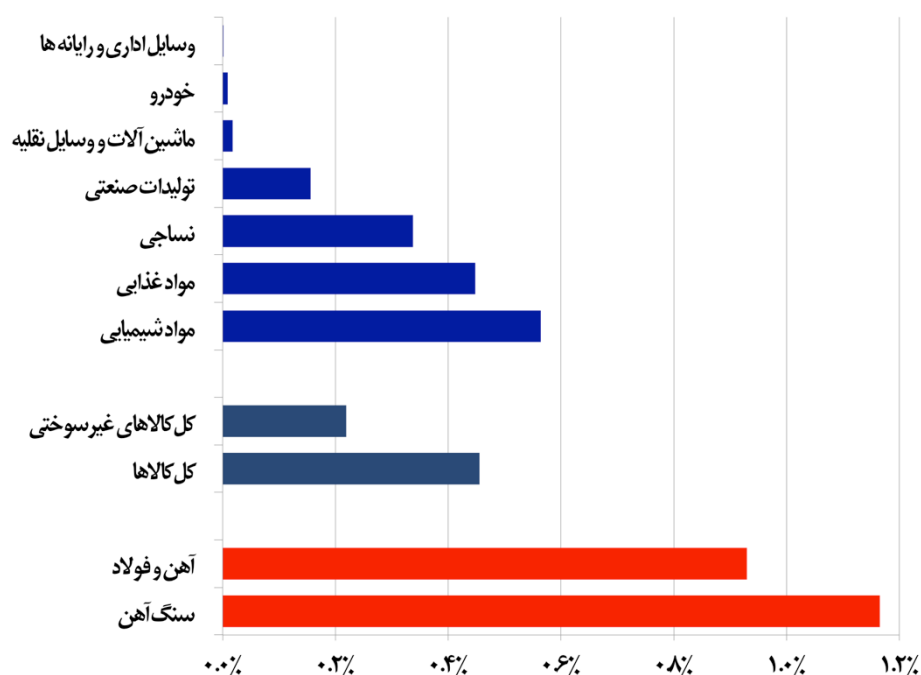
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۲۰- سهم ایران از صادرات حلقه‌های زنجیره ارزش صنعت فولاد جهان
(دوساله ۹۶-۱۳۹۵ نسبت به دوساله ۱۶-۲۰۱۵ میلادی)



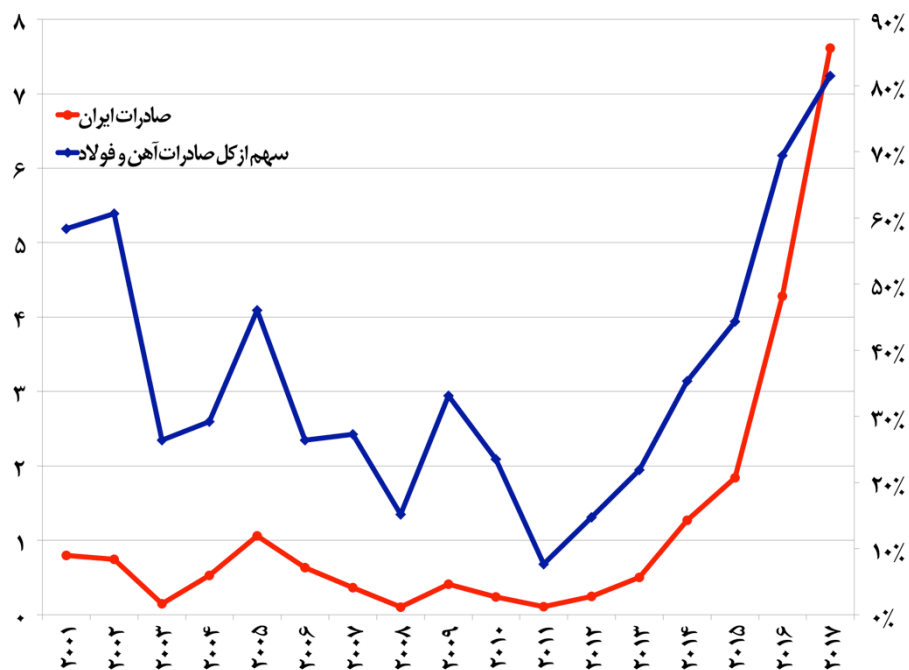
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۲۱- سهم ایران از صادرات جهانی کالاها و تولیدات صنعتی جهان (۲۰۱۶ میلادی)



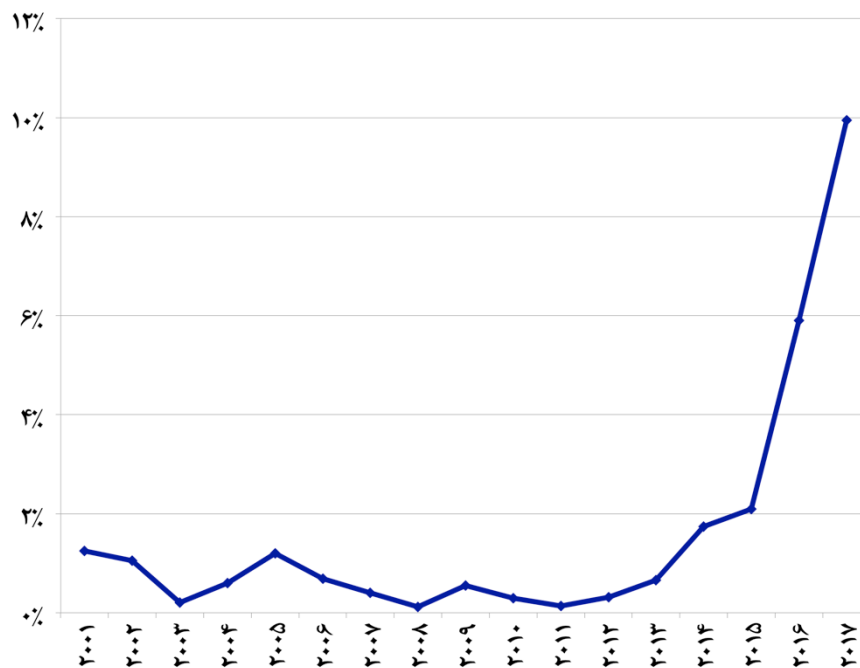
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۲۲- صادرات آهن و فولاد خام و سهم آن از کل صادرات آهن و فولاد ایران (میلیون تن)



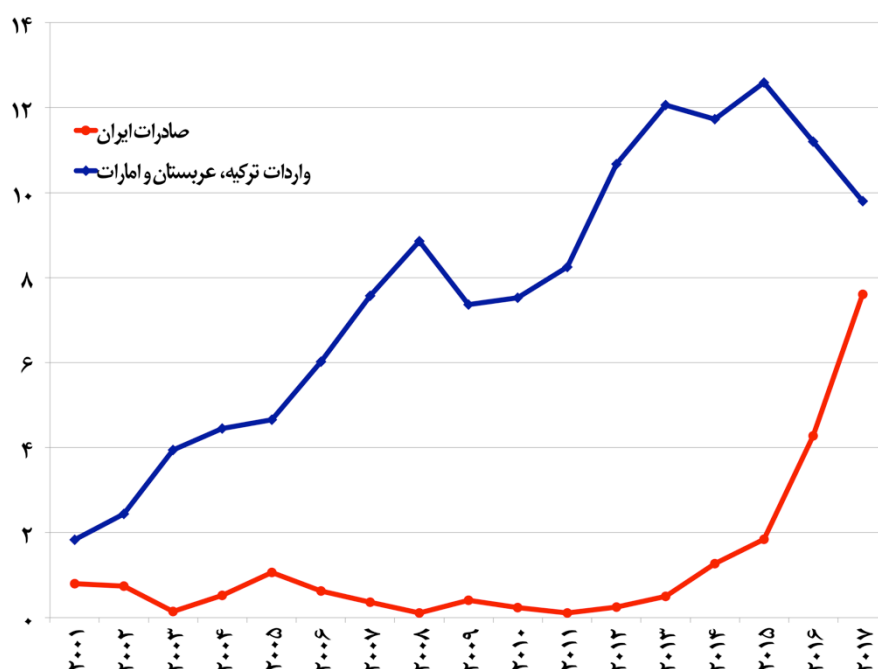
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۲۳- سهم ایران از کل صادرات آهن و فولاد خام جهان



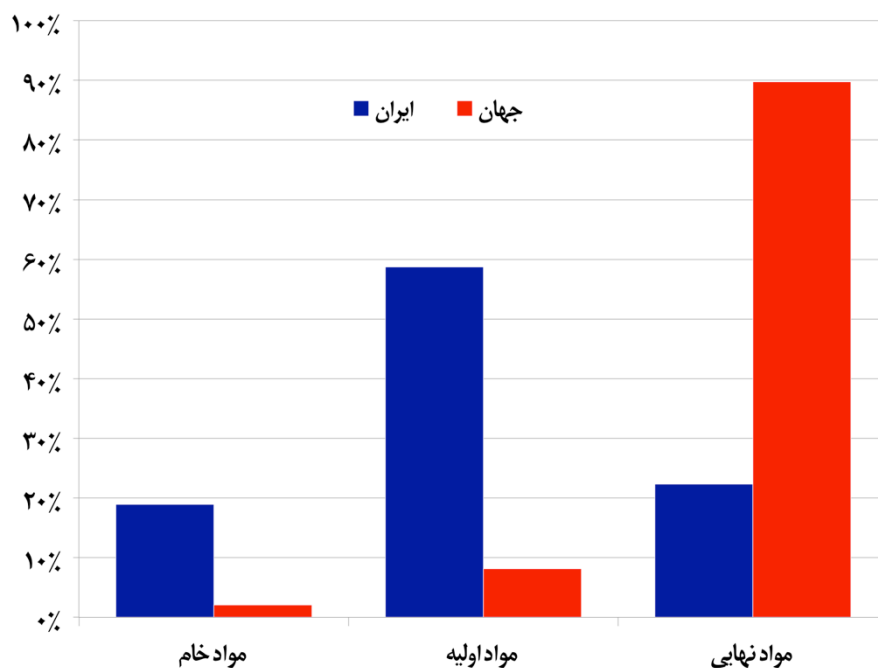
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۲۴- صادرات ایران و واردات «ترکیه+عربستان+امارات» آهن و فولاد خام (میلیون تن)



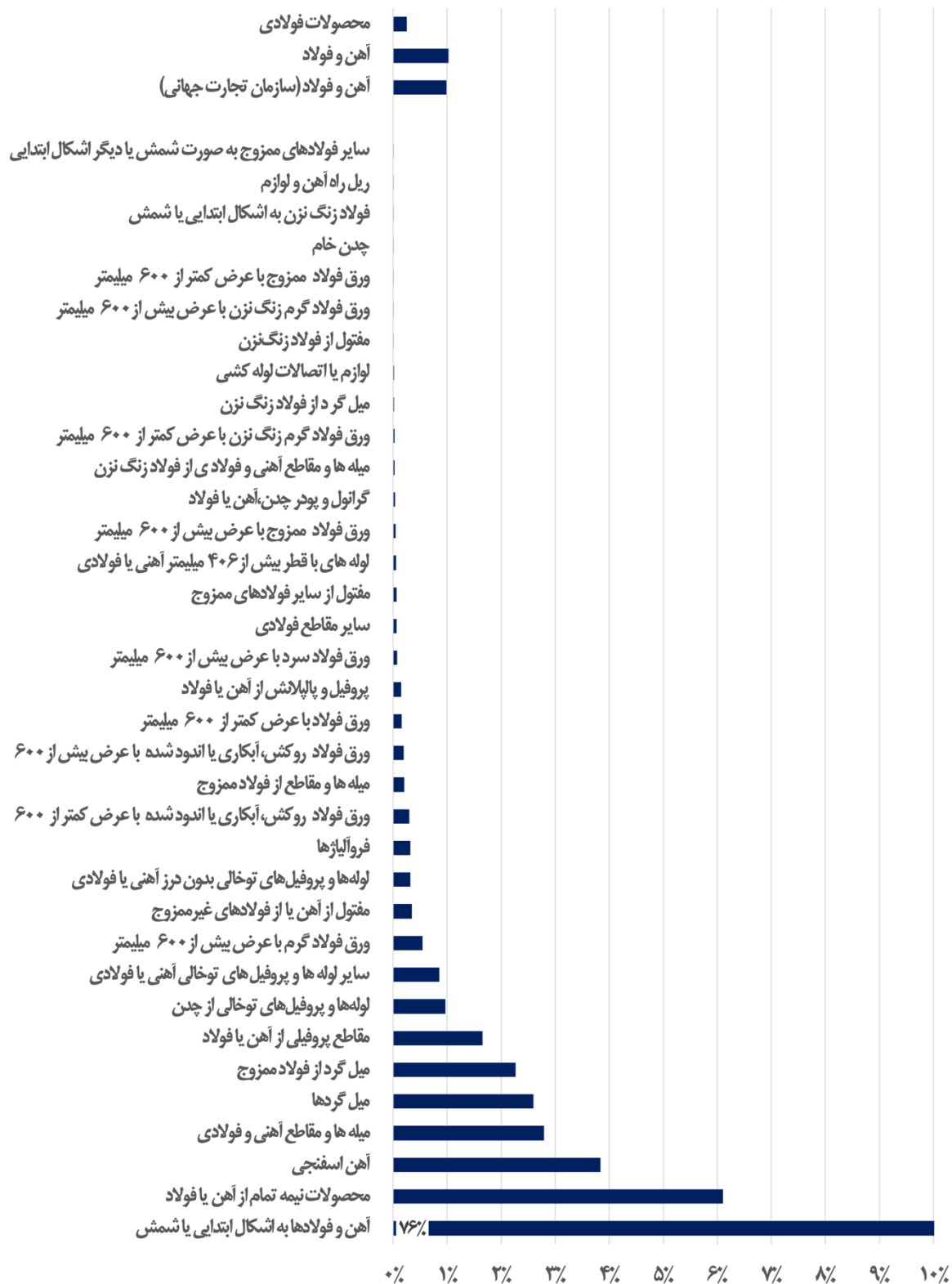
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۲۵- ترکیب صادرات زنجیره ارزش صنایع تولیدات فولادی ایران و جهان (۱۳۹۶، ۲۰۱۷ میلادی)



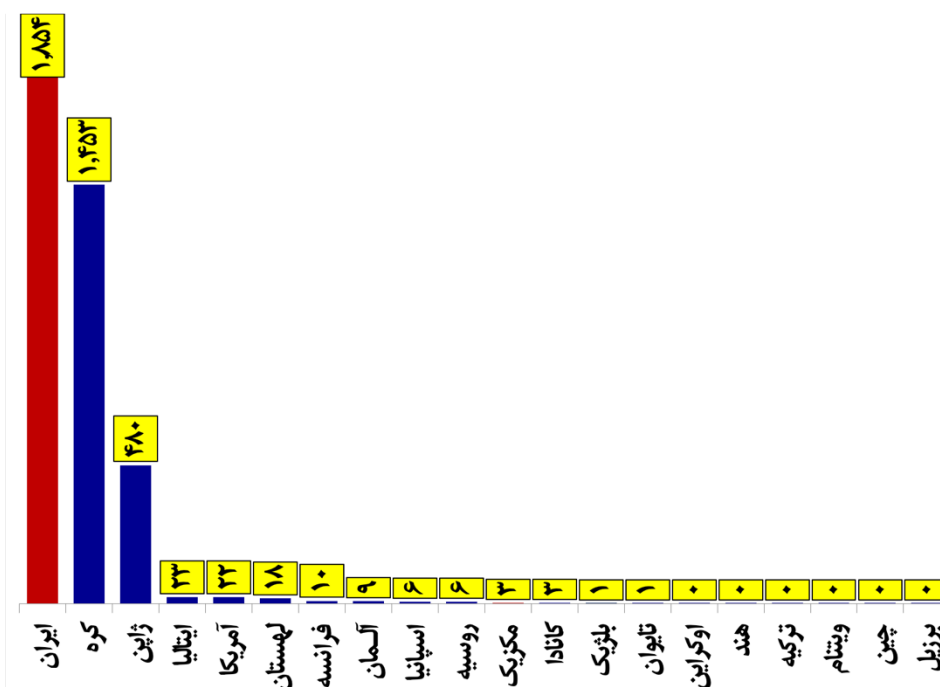
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۲۶- سهم ایران از صادرات جهانی آهن و فولاد (۱۳۹۷، میانگین ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ میلادی)



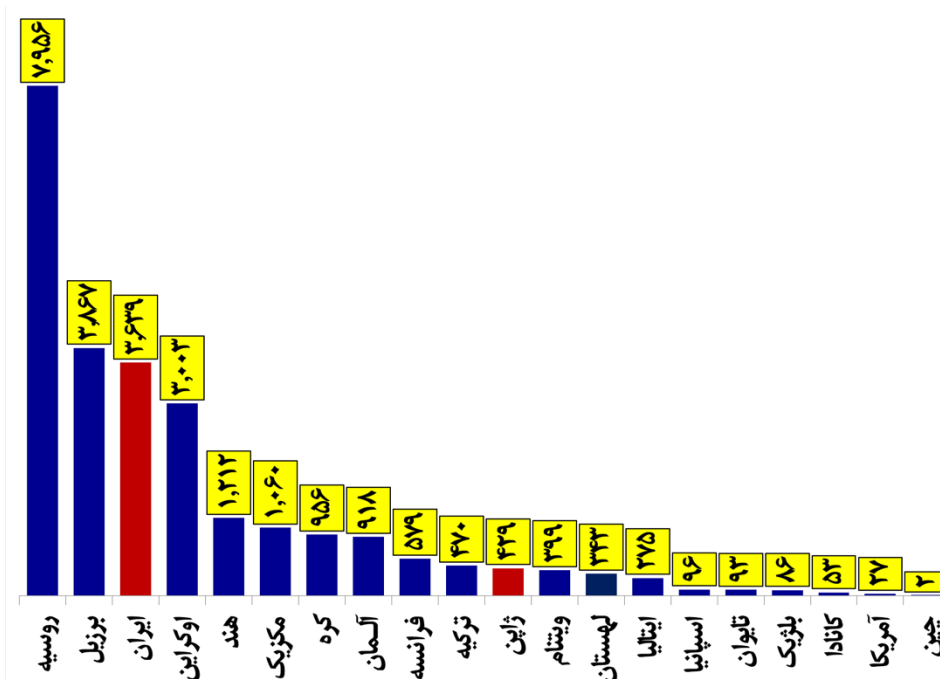
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده های اولیه گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۲۷- صادرکنندگان بزرگ «آهن و فولاد به اشکال ابتدایی یا شمش» جهان
(میلیون دلار، ۱۳۹۷، ۲۰۱۸ میلادی)



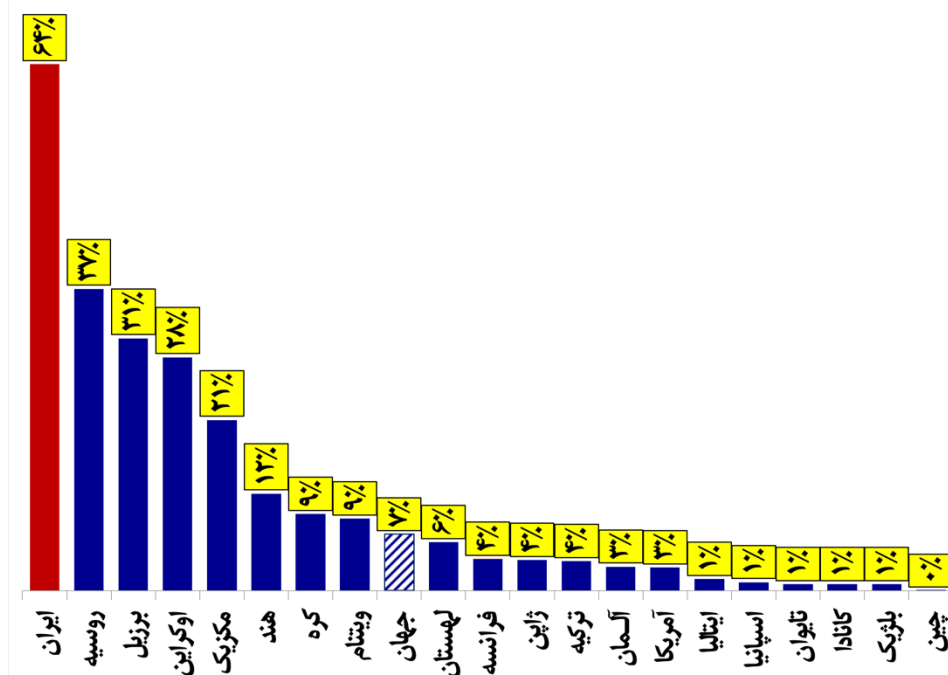
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۲۸- صادرکنندگان بزرگ «محصولات نیمه تمام از آهن یا فولاد» جهان (میلیون دلار، ۱۳۹۷، ۲۰۱۸ میلادی)



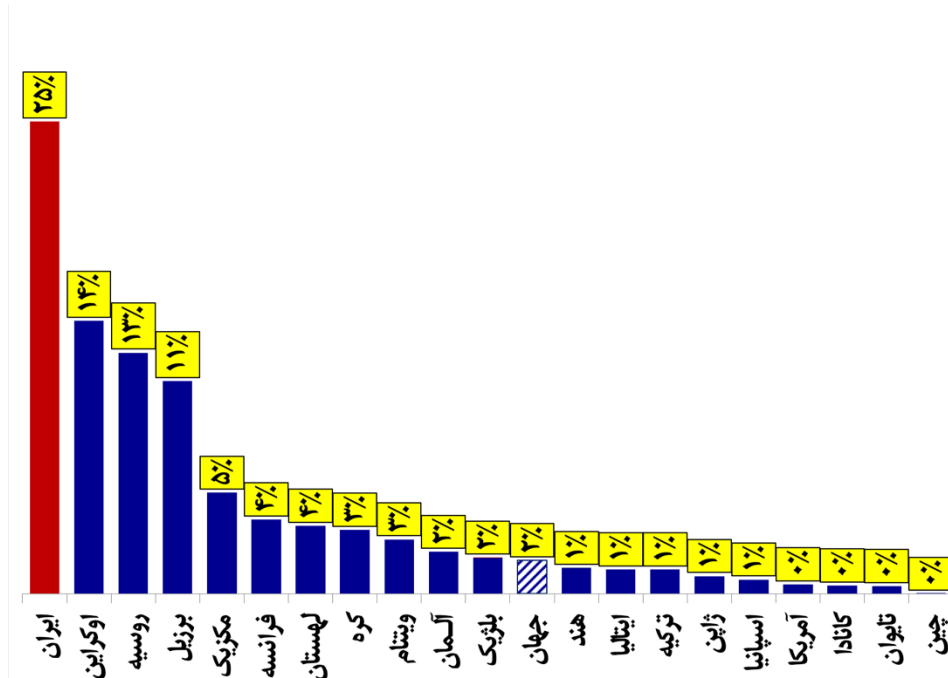
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۲۹- سهم آهن و فولاد خام از کل صادرات فولاد تولیدکنندگان بزرگ جهان
(میلیون دلار، ۱۳۹۷، ۲۰۱۸ میلادی)



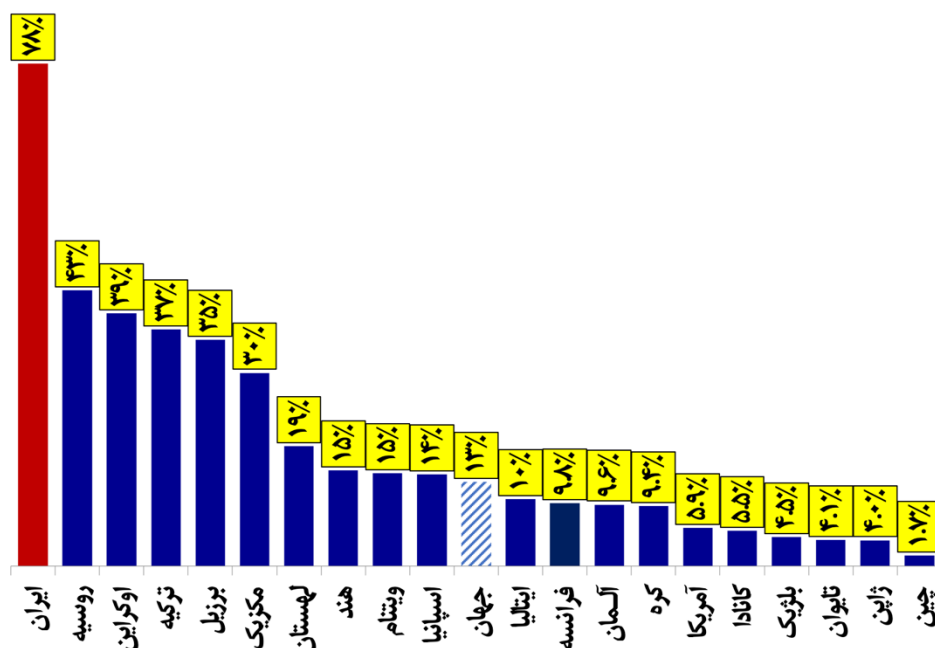
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۳۰- سهم آهن و فولاد خام از کل تولید فولاد تولیدکنندگان بزرگ جهان
(میلیون دلار، ۱۳۹۷، ۲۰۱۸ میلادی)



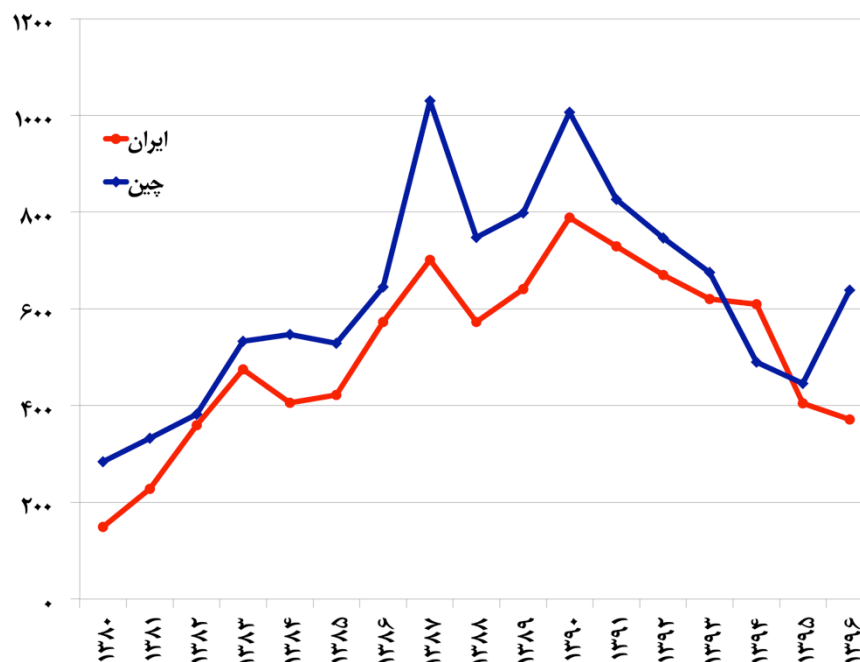
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۳۱- سهم آهن و فولاد خام و میل‌گردها و مقاطع از کل صادرات فولاد تولیدکنندگان بزرگ جهان
(میلیون دلار، ۱۳۹۷، ۲۰۱۸ میلادی)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۳۲- میانگین بهای واحد صادراتی «آهن و فولاد» ایران و چین (دلار در تن)



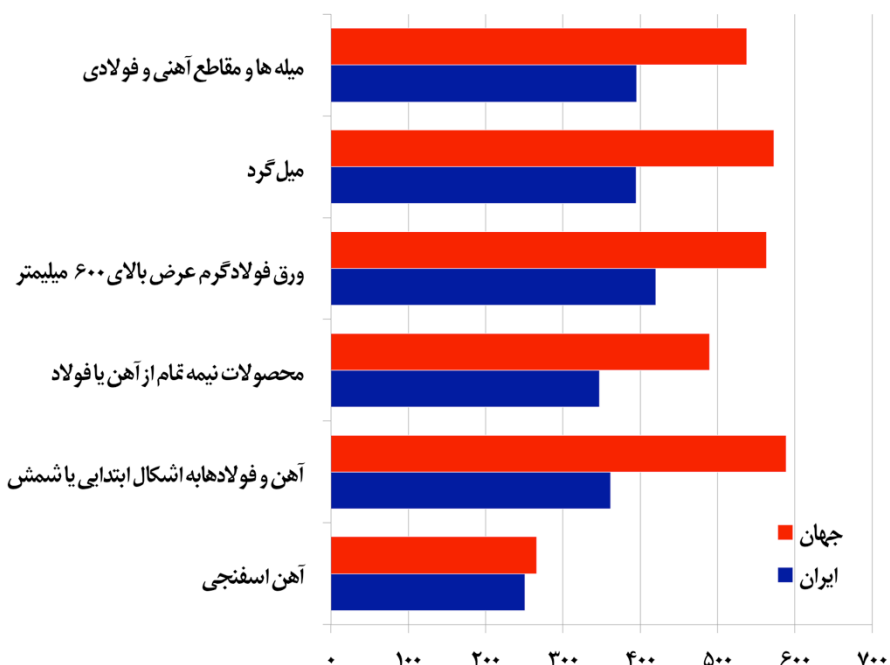
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۳۳- میانگین بهای واحد صادراتی آهن و فولاد ایران (دلار در تن)



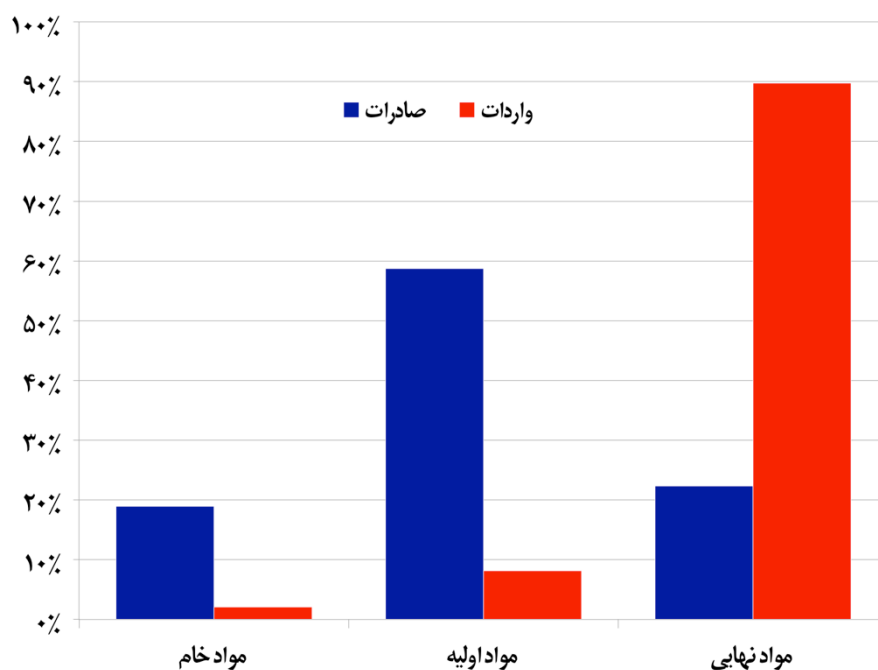
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران

نمودار ۴-۳۴- بهای واحد صادراتی اقلام آهن و فولاد ایران و جهان (دلار در تن، ۱۳۹۶، ۲۰۱۷ میلادی)



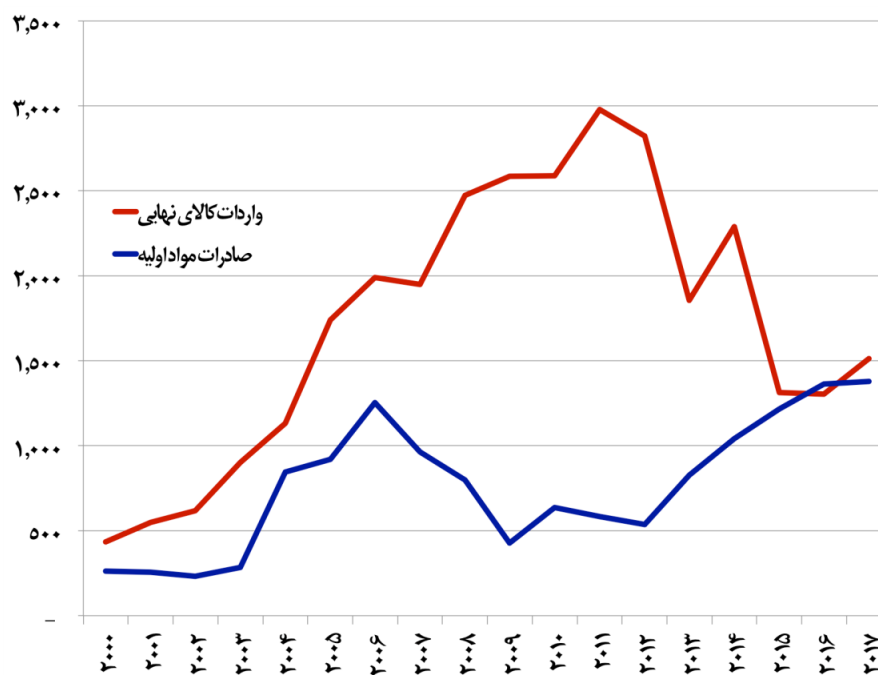
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران و سازمان تجارت جهانی

نمودار ۴-۳۵- ترکیب واردات زنجیره ارزش صنایع تولیدات فولادی ایران (۲۰۱۶ میلادی)

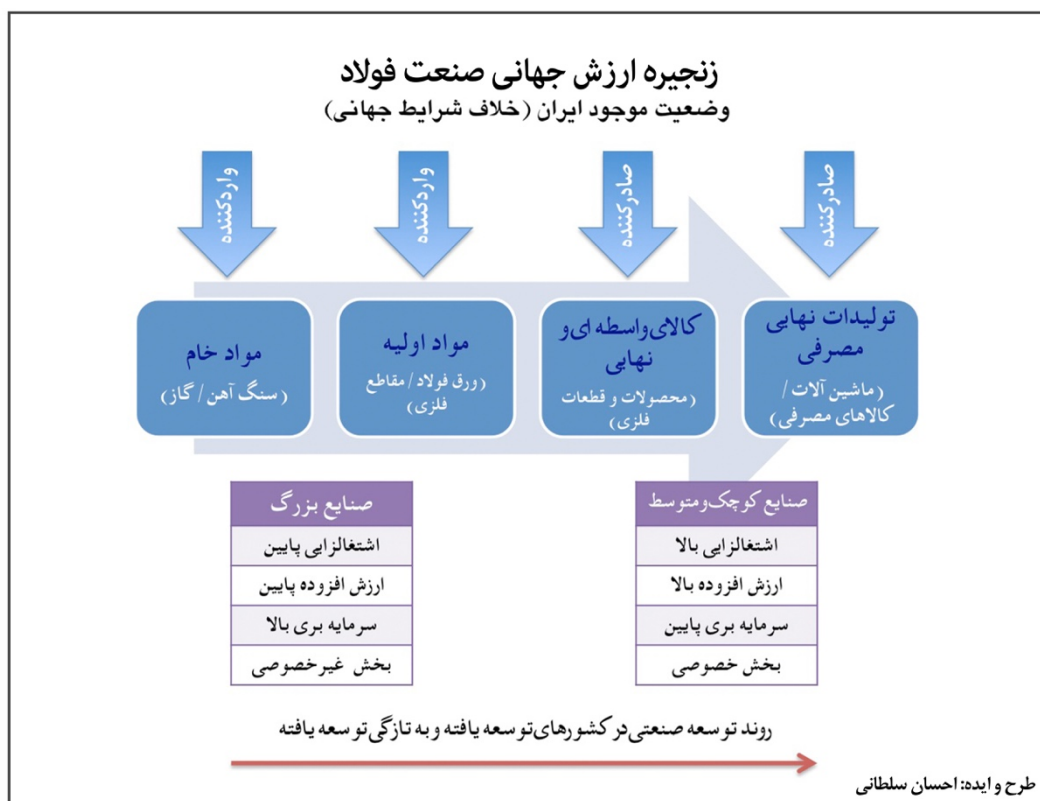
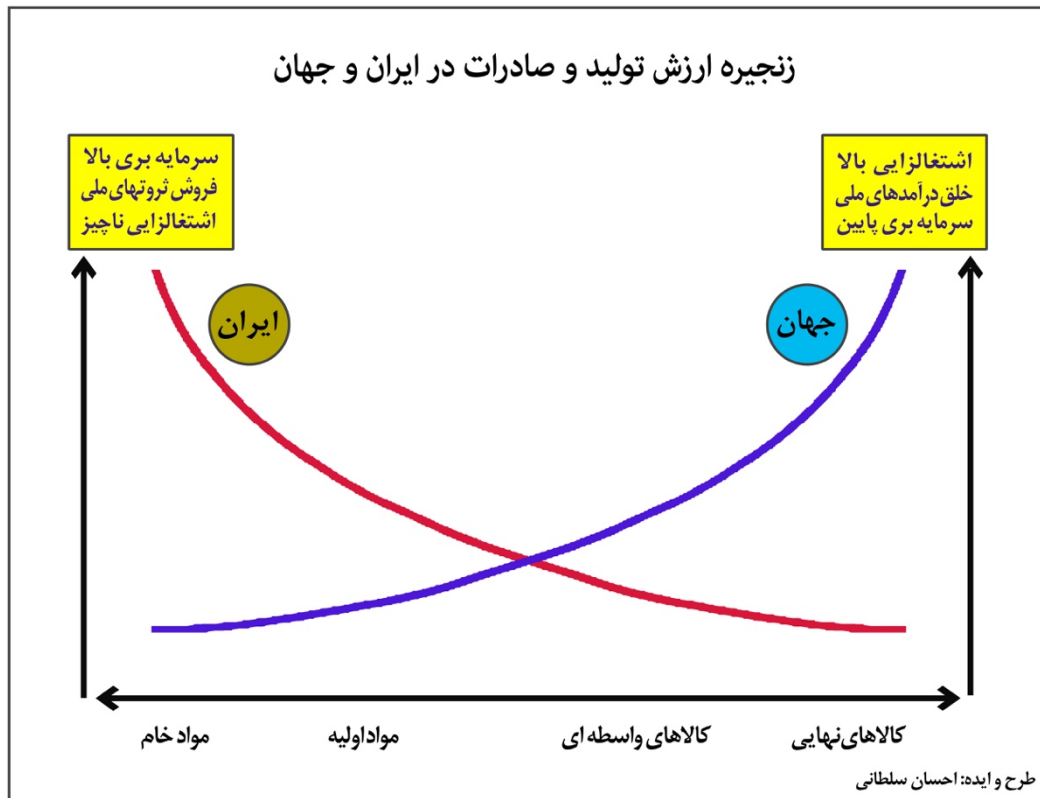


مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گمرک ایران

نمودار ۴-۳۶- صادرات آهن و فولاد و واردات محصولات فلزی ایران (میلیون دلار)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان تجارت جهانی



فصل پنجم

زنجیره عرضه فولاد در ایران و جهان

۵-۱- صنایع بالادستی و پایین‌دستی زنجیره عرضه فولاد در ایران

بر اساس داده‌های مرکز آمار (سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰) کل اشتغال صنعت-ساخت تولید فلزات اساسی ۱۶۱ هزار نفر (۵۰۱ درصد از کل)، تولید محصولات فلزی ۳۹۶ هزار نفر (۱۲۰۳ درصد از کل) و تولید ماشین‌آلات و تجهیزات در حدود ۴۰۰ هزار نفر (۱۲۰۴ درصد از کل) است. با احتساب اشتغال رشته‌های صنعتی دیگر مانند خودروسازی، در مجموع اشتغال صنایع پایین‌دستی زنجیره آهن و فولاد در حدود یک میلیون نفر برآورد می‌شود که ۳۰ درصد از کل اشتغال صنعت-ساخت کشور را در بر می‌گیرد.

در سال ۱۳۷۳ درآمد (ارزش افزوده به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶) رشته صنعتی بالادستی ساخت فلزات اساسی (با سهم ۸۰ درصدی آهن و فولاد)^۱ ۳۴۷۰ میلیارد ریال و رشته‌های صنعتی پایین‌دستی محصولات فلزی ۲۰۷۰ میلیارد ریال و ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات ۲۴۴۰ میلیارد ریال بود. مجموع درآمد اقتصادی دورشته پایین‌دستی کلیدی و مهم ساخت محصولات فلزی و ساخت ماشین-آلات و تجهیزات تا سال ۱۳۹۱ از رشته بالادستی فلزات اساسی همواره بیشتر بود، اما از سال ۱۳۹۲ به بعد از آن عقب افتاد. در دوره ۹۳-۱۳۸۰ رشد درآمد صنعتی رشته ساخت فلزات اساسی ۱۳۹ درصد و رشته‌های ساخت محصولات فلزی و ماشین‌آلات و تجهیزات به ترتیب ۳۳ و ۴۸ درصد بود. با وجود این که در طول سه دهه گذشته و به خصوص چند سال اخیر، رشته بالادستی ساخت فلزات اساسی به صورت مستمر توسعه یافته است، اما رشد رشته پایین‌دستی ساخت محصولات فلزی عملاً از سال ۱۳۸۲ کند گردید، از سال ۱۳۸۷ متوقف شد و از سال ۱۳۹۳ تا کنون منفی شده است (نمودار ۵-۱).

بر اساس نتایج «طرح آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر کشور»^۲ مرکز آمار ایران، کارگاه‌های تولید محصولات اولیه آهن و فولاد به ترتیب ۱۰ و ۱۴ درصد از درآمد فروش و ارزش افزوده کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر را به خود اختصاص دادند که این شاخص‌ها برای هر یک از کارگاه‌های تولید محصولات فلزی و ماشین‌آلات و تجهیزات به ترتیب ۲ و ۳ درصد است. در سال ۱۳۹۴، کارگاه‌های تولید محصولات اولیه آهن و فولاد بزرگترین مصرف‌کنندگان انرژی صنعتی با سهم ۳۰ درصد از کل کارگاه‌ها هستند که مصرف انرژی آنها بیش از ۱۰ برابر مجموع سه رشته پایین‌دستی تولید محصولات فلزی و ماشین‌آلات و تجهیزات و ریخته‌گری آهن و فولاد می‌باشد. سهم صنایع بالادستی تولید محصولات اولیه آهن و فولاد از کل تعداد کارگاه‌ها ۳ درصد است که برای سه رشته پایین‌دستی این سهم به ۱۵ درصد بالغ می‌گردد. سهم اشتغال کارگاه‌های بالادستی زنجیره عرضه

^۱ بر اساس داده‌های کارگاه‌های بزرگ صنعتی کشور، ۷۸ درصد از کل حجم تولید و ۷۶ درصد از کل ارزش تولیدات صنایع فلزات اساسی شامل تولید محصولات اولیه از آهن و فولاد می‌باشد. بنابراین با توجه به برنامه‌های وسیع توسعه‌ای صنایع آهن و فولاد در چند سال اخیر سهم این صنایع از کل صنایع فلزات اساسی در حدود ۸۰ درصد برآورد می‌شود و داده‌های آماری صنایع فلزات اساسی با دقت قابل قبولی وضعیت بخش فلزات اساسی آهن و فولاد را نمایندگی می‌کند.

^۲ واژه کارگاه صنعتی هم صنایع کوچک و متوسط و هم صنایع بزرگ را در بر می‌گیرد

آهن و فولاد ۷ درصد می‌باشد که برای هر یک از کارگاه‌های تولید محصولات فلزی و ماشین‌آلات و تجهیزات ۶ درصد است (نمودار ۵-۲).

بر پایه داده‌های پروانه‌های بهره‌برداری واحدهای تولیدی وزارت صنعت، معدن و تجارت^۱، پس از رشته صنایع کانی غیرفلزی، صنایع فلزات اساسی دارای دومین رتبه دوم سرمایه‌گذاری صنعتی با سهم ۱۴ درصد از کل در دهه هشتاد می‌باشد (نمودار ۵-۳). صنایع محصولات فلزی در رتبه نهم رشته‌های صنعتی با سهم ۵ درصد از کل صنعت است. به جز سالهای معدودی در دهه هشتاد، همواره سرمایه‌گذاری در صنایع بالادستی تولید فلزات اساسی چندین برابر صنایع پایین‌دستی تولید محصولات فلزی می‌باشد (نمودار ۵-۴). این آمار شامل سرمایه‌گذاری‌های بزرگ پیش از دهه هفتاد در طرح‌های بزرگی مانند فولاد مبارکه و ذوب‌آهن نمی‌شود. در سالهای اخیر صنایع بالادستی آهن و فولاد دارای بالاترین میزان سرمایه‌گذاری صنعتی در بین صنایع هستند که این روند تا سال ۱۴۰۰ ادامه پیدا می‌کند.

از مجموع اشتغال ایجاد شده در واحدهای به بهره‌برداری رسیده شده در دوره ۹۵-۱۳۷۰، سهم دو رشته صنایع پایین‌دستی تولید ماشین‌آلات و تجهیزات و تولید محصولات فلزی به ترتیب ۷.۸ و ۷.۲ درصد و سهم تولید فلزات اساسی ۶.۴ درصد می‌باشد. دو رشته صنایع پایین‌دستی با سهم ۱۵ درصد از کل اشتغال فقط ۹ درصد از کل سرمایه‌گذاری صنعتی دوره سهم دارند که نشان می‌دهد ایجاد اشتغال در این دو رشته پایین‌دستی به میزان ۴۰ درصد از میانگین کل صنعت کمتر است و در سوی دیگر هزینه ایجاد شغل در صنایع بالادستی تولید فلزات اساسی ۳.۶ برابر این صنایع پایین‌دستی می‌باشد. میانگین هزینه ایجاد شغل صنعتی در کل دوره ۹۵-۱۳۷۰ برابر با ۲.۶ میلیارد ریال به ازای هر نفر شاغل (به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۹۵) بود که برای صنایع تولید فلزات اساسی و تولید محصولات فلزی به ترتیب ۵.۸ و ۱.۹ میلیارد ریال است (نمودار ۵-۵). با توجه به این که سرمایه‌گذاری در واحدهای بزرگ به شدت سرمایه‌بر در پیش از دهه هفتاد شمسی در شمول این ارقام نیست، هزینه ایجاد اشتغال در صنایع بالادستی فلزات اساسی کشور به مراتب بیش از میزان ذکر شده می‌باشد. در طرح‌های کوچک و متوسط تولید فولاد (با ماشین‌آلات و تجهیزات عمدتاً ارزان-قیمت ساخت کشور چین) که در سال‌های اخیر توسط بانک صنعت و معدن اخیراً تامین مالی شده-اند، به ازای ایجاد هر شغل بیش از ۲۰ میلیارد ریال سرمایه‌گذاری شده است.

در جدول ۵-۱، شاخص‌های فعالیت کارگاه‌های بزرگ صنعتی «صنایع آهن و فولاد» و صنایع پایین‌دستی «تولید محصولات ساخته شده از فلز» و «صنایع تولید ماشین‌آلات و تجهیزات» به همراه شاخص‌های مهم آنها شامل ضریب اهمیت آنها در تولید کارگاه‌های بزرگ، ارزش تولیدات، تعداد کارکنان و تعداد کارگاه‌ها درج شده است. فعالیت صنایع «تولید محصولات ساخته شده از فلز» در

^۱ شامل صنایع پتروشیمی نیست.

برگیرنده طیف وسیعی از زیر رشته‌های مهم صنعتی میانی و پایین‌دستی ساخت و تولید سازه‌های فلزی، مخازن و انبارها، مولدهای بخار، انواع فرآوری فلزات (چکش‌کاری، پرس‌کاری، قالب‌زنی، شکل‌دهی، عمل‌آوری، روکش‌کردن و ماشین‌کاری)، آلات برنده و ابزار دستی و یراق‌آلات و سایر محصولات فلزی است. فعالیت صنایع «تولید ماشین‌آلات و تجهیزات» شامل زیر رشته‌های کلیدی صنعتی تولید موتور و توربین، پمپ‌ها، کمپرسورها، شیرها، یاتاقان، چرخ دنده و دیفرانسیل، کوره و مشعل‌های کوره، تجهیزات بالابرنده و جابجاکننده و تولید انواع ماشین‌آلات کشاورزی، صنعتی، ساختمانی و معدنی و سایر ماشین‌آلات با کاربردهای عام و خاص می‌باشد.

در سال ۱۳۹۴، ارزش تولیدات کارگاه‌های بزرگ صنایع «تولید محصولات اولیه آهن و فولاد» ۳۵۶ هزار میلیارد ریال و صنایع «تولید ماشین‌آلات و تجهیزات»، «تولید محصولات فلزی» و «ریخته‌گری آهن و فولاد»، به ترتیب ۵۷، ۴۸ و ۸ هزار میلیارد ریال بود. ارزش تولید صنایع بزرگ بالادستی آهن و فولاد بیش از سه برابر مجموع سه رشته مهم پایین‌دستی است. تعداد کارگاه‌های بزرگ صنعتی در بخش بالادستی زنجیره فولاد ۱۰۴ واحد در برابر ۲۵۰ واحد در سه رشته پایین‌دستی می‌باشد (نمودار ۵-۶). میانگین تعداد کارکنان در بخش بالادستی ۸۰۰ نفر در هر کارگاه، در مقایسه با میانگین ۳۰۰ نفر در هر کارگاه در بخش‌های پایین‌دستی است. میانگین دستمزد و حقوق پرداختی به کارکنان کارگاه‌های بزرگ صنایع تولید محصولات اولیه آهن و فولاد ۵۱ درصد از میانگین سه رشته پایین‌دستی بالاتر است که برای صنایع تولید محصولات فلزی به ۶۲ درصد می‌رسد.

با وجود سطح و میزان توسعه پایین صنایع پایین‌دستی، تعداد کارکنان کارگاه‌های صنعتی بزرگ سه رشته پایین‌دستی «تولید ماشین‌آلات و تجهیزات»، «تولید محصولات فلزی» و «ریخته‌گری آهن و فولاد» ۷۲ هزار نفر است که نزدیک به رشته بالادستی تولید آهن و فولاد با تعداد ۸۲ هزار نفر کارکن می‌باشد. ضریب اهمیت شاخص تولید که به نوعی نشان‌دهنده سهم و وزن هر رشته از کل تولید کارگاه‌های صنعتی بزرگ است برای بخش بالادستی زنجیره آهن و فولاد ۱۵۰۶ درصد و برای رشته‌های پایین‌دستی تولید ماشین‌آلات و تجهیزات، تولید محصولات فلزی و ریخته‌گری آهن و فولاد. به ترتیب ۲۰۳۷، ۲۰۶۶ و ۰۰۴۶ و در مجموع ۵۰۴۹ درصد می‌باشد (نمودار ۵-۷).

در خصوص درآمد اقتصادی (ایجاد ارزش افزوده) فعالیت صنعتی تولید فلزات اساسی (که بیش از ۸۰ درصد آن شامل تولید آهن و فولاد می‌گردد) و سهم آن از کل صنعت، چهار مرجع قابل استناد رسمی از بانک مرکزی و مرکز آمار وجود دارد. بر اساس داده‌های حساب‌های ملی مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۴، سهم «تولید فلزات اساسی» و «تولید محصولات فلزی» از کل درآمد صنعتی کشور به ترتیب ۱۰ و ۴ درصد بود. نتایج «طرح آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر کشور» سال ۱۳۹۲ مرکز آمار ایران این سهم را برای «تولید فلزات اساسی» و «تولید محصولات فلزی»، به

ترتیب ۱۴ و ۳ درصد نشان می‌دهد. حساب‌های ملی سال ۱۳۹۴ بانک مرکزی حاکی از سهم ۱۳.۵ درصدی «تولید فلزات اساسی» می‌باشد. گزارش سال ۱۳۹۵ کارگاه‌های بزرگ صنعتی بانک مرکزی، سهم «تولید فلزات اساسی» و «تولید محصولات فلزی» از کل صنعت را به ترتیب ۲۰ و ۲.۷ درصد اعلام کرده است.

۵-۲- صنایع بالادستی و پایین‌دستی زنجیره عرضه فولاد در جهان

داده‌های سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (۲۰۱۵/۱۶ میلادی) برای ۲۴ کشور صنعتی و/یا توسعه یافته جهان و همچنین اتحادیه اروپا و کشورهای مکزیک و ترکیه حاکی از این است که میانگین سهم «تولید فلزات اساسی» و «تولید محصولات فلزی» از کل ارزش افزوده بخش صنعت-ساخت آنها به ترتیب ۴.۳ درصد و ۸.۵ درصد می‌باشد.

سهم صنایع فلزات اساسی از کل ارزش افزوده صنعتی کشورهای آمریکا ۲.۶ درصد، آلمان ۳.۳ درصد، انگلستان ۲.۲ درصد، فرانسه ۲.۵ درصد، ایتالیا ۳.۱ درصد و اتحادیه اروپا ۳.۳ درصد می‌باشد. فقط سهم ارزش افزوده این صنایع در کشورهای یونان با ۱۰.۷ درصد، ژاپن با ۸.۴ درصد و کره جنوبی با ۷.۱ درصد، بالاتر از سطح ۷ درصد است. سهم صنایع محصولات فلزی از کل ارزش افزوده صنعتی کشورهای آمریکا ۶.۹ درصد، آلمان ۸.۳ درصد، انگلستان ۱۰ درصد، فرانسه ۹.۲ درصد، ایتالیا ۱۱.۶ درصد و اتحادیه اروپا ۸.۹ درصد است. این سهم در کشورهای اروپایی اسلوانی، اسلواکی، ایتالیا، لهستان، چک، اتریش و انگلستان بالای ۱۰ درصد می‌باشد (نمودار ۵-۸).

وضعیت عمومی کشورهای توسعه یافته اروپای غربی و آمریکای شمالی حاکی از نسبت ۲ تا ۳ برابری ارزش افزوده (درآمد اقتصادی) صنایع محصولات فلزی نسبت به صنایع فلزات اساسی می‌باشد که در خصوص ایجاد اشتغال این نسبت به میزان قابل ملاحظه‌ای بالاتر است. در بین ۲۶ کشور و اتحادیه اروپا، فقط یونان، ژاپن، کره جنوبی و مکزیک دارای سهم صنایع فلزات اساسی بالاتر هستند. در کشورهای چین و هند، با توجه به میزان بالاتر صادرات محصولات فلزی، سهم اشتغال و ارزش افزوده صنایع مربوطه بیشتر است.

بررسی انجام شده بر روی اشتغال صنعتی ۳۰ کشور جهان که حدود ۸۰ درصد اقتصاد جهان را در بر می‌گیرند، حاکی از این است که بطور متوسط سهم صنایع فلزات اساسی و صنایع محصولات فلزی به ترتیب ۳.۵ و ۱۰.۲ درصد (تا ۱۶.۵ درصد) از کل اشتغال صنعتی می‌باشد. بطور کلی برای این ۳۰ کشور میزان اشتغال تولید محصولات فلزی ۳.۳ برابر تولید فلزات اساسی است که با توجه به نبود یا فعالیت ضعیف تولید فلزات اساسی در دیگر کشورها این نسبت برای کل جهان در حدود عدد ۴ برآورد می‌شود. سهم اشتغال صنایع محصولات فلزی از کل صنعت، در کشورهای آمریکا ۱۰.۷ درصد، آلمان ۱۱.۵ درصد، انگلستان ۱۰.۸ درصد، فرانسه ۱۴.۳ درصد و ایتالیا ۱۵.۳ درصد است.

(نمودار ۵-۹). در کشورهای توسعه‌یافته و صنعتی اروپایی و آمریکای شمالی، میزان اشتغال و همینطور نقش و اهمیت اقتصادی ملی تولید محصولات فلزی (و به خصوص در مقایسه با تولید فلزات اساسی) به مراتب برجسته‌تر از کشورهای دیگر می‌باشد.

در پایان سال ۱۳۹۶، پس از صنایع پتروشیمی با سهم ۲۲ درصد، صنایع فلزات اساسی با سهم ۱۴ درصد دومین رشته فعالیت بورس اوراق بهادار تهران به شمار می‌رفت که سهم آن دو برابر رشته مهم بانک‌ها و نهادهای پولی می‌باشد. با توجه به سهم غیر مستقیم استخراج کانه‌های فلزی و چند رشته‌ای‌های صنعتی، سهم کل گروه صنایع فلزات اساسی و رشته‌های وابسته از کل ارزش سهام بورس به حدود ۲۰ درصد بالغ می‌گردد (نمودار ۵-۱۰). در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۴، ارزش کل سهام بورس فقط ۱۱ درصد رشد داشت و در همین حال ارزش سهام رشته‌های فلزات اساسی و استخراج کانه‌های فلزی، به ترتیب با ۱۰۴ و ۷۱ درصد رشد دارای بالاترین میزان رشد در بین رشته‌های فعالیت بورس اوراق بهادار تهران بودند. صنایع تولید محصولات فلزی حضور پایداری در بورس دارند. با توجه به سهم حدود ۸۰ درصدی بنگاه‌های دولتی، شبه‌دولتی و عمومی (خصوصی) در بورس اوراق بهادار در ایران به جای این که منابع مالی مردم صرف تامین منابع مالی بخش خصوصی شود، به بنگاه‌های غیر خصوصی و به ویژه صنایع بالادستی تزریق می‌شود.

شرایط خاص اقتصاد ایران موجب شده که صنایع بزرگ و بالادستی با تکیه بر حمایت‌های بی‌دریغ همه دولت‌های سه دهه اخیر از نرخ‌های رشد بالا و رونق برخوردار گردند و در مقابل صنایع پایین‌دستی از توسعه باز بمانند و دچار پس‌رفت و رکود مستمر شوند. در همین راستا صنایع تولید محصولات فلزی دچار اختلال در روند توسعه شده و در نتیجه فقدان چارچوب‌های رقابتی-حمایتی صنعتی و شرایط نامساعد و هزینه‌های بالای فعالیت، بالاجبار در قالب تعداد زیادی واحدهای خرد (صنفا)، کوچک و متوسط شکل گرفته و از رشد و توسعه باز مانده‌اند. تمرکز توسعه صنعتی کشور در جهت رشد صنایع بزرگ بالادستی و به ویژه تولیدات آهن و فولاد کم‌ارزش که بر خلاف روند غالب جهانی می‌باشد، نه تنها اقتصاد ایران را از کسب درآمد اقتصادی لازم و اشتغالزایی صنایع پایین‌دستی محروم ساخته که عواقبی مانند رشد اقتصادی پایین و سهم‌بری پایین کشور از زنجیره‌های ارزش جهانی را در پی داشته است.

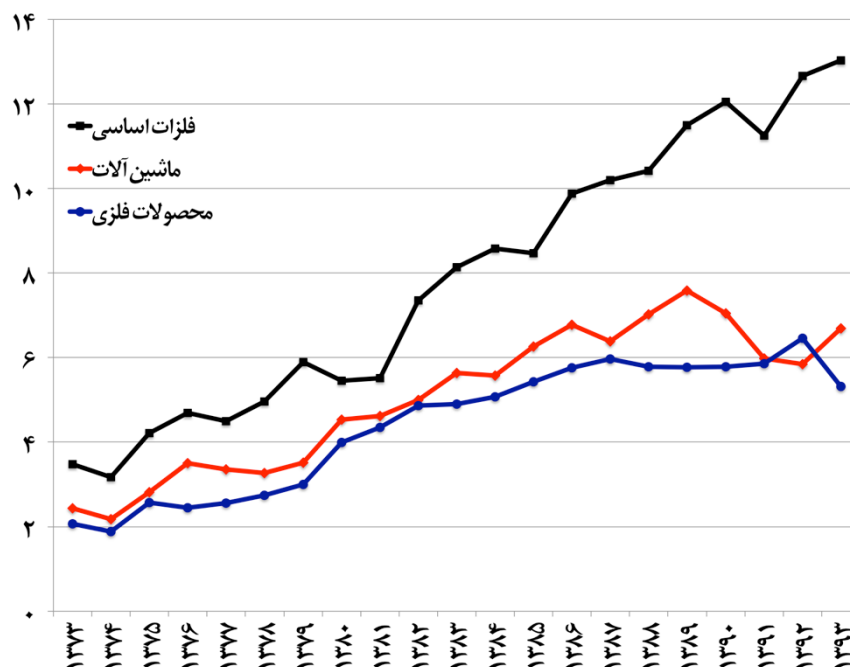
مشخصه‌های کلی صنایع بزرگ بالادستی آهن و فولاد کشور شدت توسعه، سرمایه‌بری، شدت مصرف انرژی و آب و آلاینده‌ی بالا و اتکای زیاد به بسته‌ای از رانت‌ها و به ویژه رانت منابع طبیعی و انرژی و در سوی دیگر اشتغال‌زایی و ایجاد ارزش افزوده پایین است. نظر به وجود منافع و سودآوری بالا، این صنایع بزرگ با ایجاد شبکه‌ای از لابی‌های سیاسی، دولتی و رسانه‌ای از سطح و عمق بالایی حمایت دولت‌ها و سایر دستگاه‌ها برخوردار هستند. ترکیب مالکیتی به ظاهر خصوصی این بنگاه‌ها

در اصل استمرار همان ساختار دولتی قبلی است که در نتیجه آن، با آزادی عمل و در پوشش بخش خصوصی از شمول هر گونه نظارت و کنترل دستگاه‌های ذیربط خارج شده‌اند. مدیران صنایع بزرگ بالادستی آهن و فولاد توسط دولت انتخاب می‌شوند. این بنگاه‌ها با ایجاد انحصار و حضور در مدیریت مراکز مهم مانند بورس کالا، در کنترل بازار قدرت بالایی پیدا کرده‌اند (جدول ۵-۲).

جدول ۵-۱- شاخص‌های فعالیت کارگاه‌های بزرگ صنعتی صنایع آهن و فولاد و صنایع پایین‌دستی (۱۳۹۴)						
ردیف	کد فعالیت	صنعت	ضریب اهمیت	ارزش تولیدات (میلیارد ریال)	تعداد کارگاه‌ها	تعداد کارکنان
۱	۲۴۱۰	تولید محصولات اولیه آهن و فولاد	۱۵/۵۹	۳۵۶۱۵۵	۱۰۴	۸۲۳۷۳
۲	۲۴۳۱	ریخته‌گری آهن و فولاد	۰/۴۶	۸۲۵۲	۲۴	۶۲۷۸
۳	۲۵	تولید محصولات ساخته شده از فلز، به جز ماشین‌آلات	۲/۶۶	۴۸۲۹۹	۱۲۷	۳۶۰۲۲
۴	۲۵۱۱	تولید سازه‌های فلزی	۰/۶۱	۱۴۴۱۴	۴۳	۱۰۳۰۳
۵	۲۵۱۲	تولید مخازن، انبارها و ظروف فلزی مشابه	۰/۵۷	۷۱۰۳	۱۷	۴۸۲۱
۶	۲۵۱۳	تولید مولدهای بخار، بجز دیگ‌های آب گرم حرارت مرکزی	۰/۰۹	۵۳۴۳	۴	۳۸۲۴
۷	۲۵۹۱	چکش‌کاری، پرس‌کاری، قالب‌زنی و شکل‌دهی فلزات با غلتک	۰/۰۶	۵۹۵	۳	۵۹۹
۸	۲۵۹۲	عمل‌آوری و روکش کردن فلزات، ماشین‌کاری	۰/۱۴	۲۸۴۹	۲	۲۲۴۲
۹	۲۵۹۳	تولید آلات برنده و ابزار دستی و یراق‌آلات عمومی	۰/۰۴	۱۷۱۲	۱۰	۱۷۵۷
۱۰	۲۵۹۹	تولید سایر محصولات فلزی ساخته شده	۱/۱۵	۱۶۲۸۰	۴۸	۱۲۴۷۵
۱۱	۲۸	صنایع تولید ماشین‌آلات و تجهیزات	۲/۳۷	۵۶۵۱۷	۹۹	۳۱۷۸۹
۱۲	۲۸۱۱	تولید موتور و توربین (بجز موتورهای وسایل نقلیه)	۰/۶۳	۱۹۹۰۶	۱۰	۶۲۹۸
۱۳	۲۸۱۳	تولید پمپ‌ها، کمپرسورها، شیرها و سوپاپ‌ها	۰/۲۷	۶۹۸۰	۲۰	۵۰۶۱
۱۴	۲۸۱۴	تولید یاتاقان، چرخ دنده و دیفرانسیل	۰/۰۲	۳۲۱۹	۱۲	۳۴۱۸
۱۵	۲۸۱۵	تولید اجاق و کوره و مشعل‌های کوره	۰/۰۵	۶۴۲	۳	۳۵۵
۱۶	۲۸۱۶	تولید تجهیزات بالابرنده و جابجاکننده	۰/۰۸	۱۰۳۴	۷	۱۲۶۷
۱۷	۲۸۱۹	تولید سایر ماشین‌آلات با کاربرد عام	۰/۶۵	۹۳۵۴	۲۱	۷۲۵۳
۱۸	۲۸۲۱	تولید ماشین‌آلات کشاورزی و جنگلداری	۰/۳۱	۱۲۴۶۷	۱۰	۳۸۲۶
۱۹	۲۸۲۲	تولید ماشین‌آلات شکل‌دهی فلز و ماشین ابزارها	۰/۰۶	۶۲۱	۳	۱۰۱۷
۲۰	۲۸۲۴	تولید ماشین‌آلات استخراج معدن و ساختمان	۰/۰۸	۱۳۳۱	۴	۱۷۰۰
۲۱	۲۸۲۵	تولید ماشین‌آلات عمل‌آوری مواد غذایی و نوشیدنی‌ها	۰/۰۶	۲۲۵	۳	۴۳۵
۲۲	۲۸۲۶	تولید ماشین‌آلات برای تولید منسوجات و البسه و چرم	۰/۰۴	۳۸۶	۲	۵۳۸
۲۳	۲۸۲۹	تولید سایر ماشین‌آلات با کاربرد خاص	۰/۱۲	۳۴۵	۴	۶۲۳

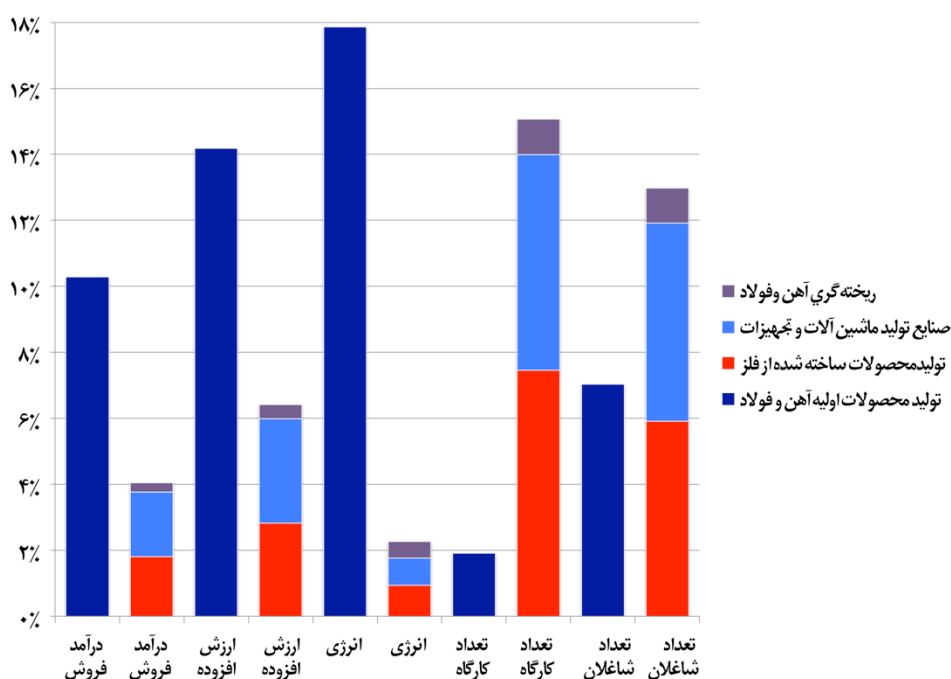
مرجع داده‌ها: بانک مرکزی

نمودار ۵-۱- درآمد اقتصادی (ارزش افزوده) صنایع فلزات اساسی و صنایع پایین دستی
(هزار میلیارد ریال، قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶)



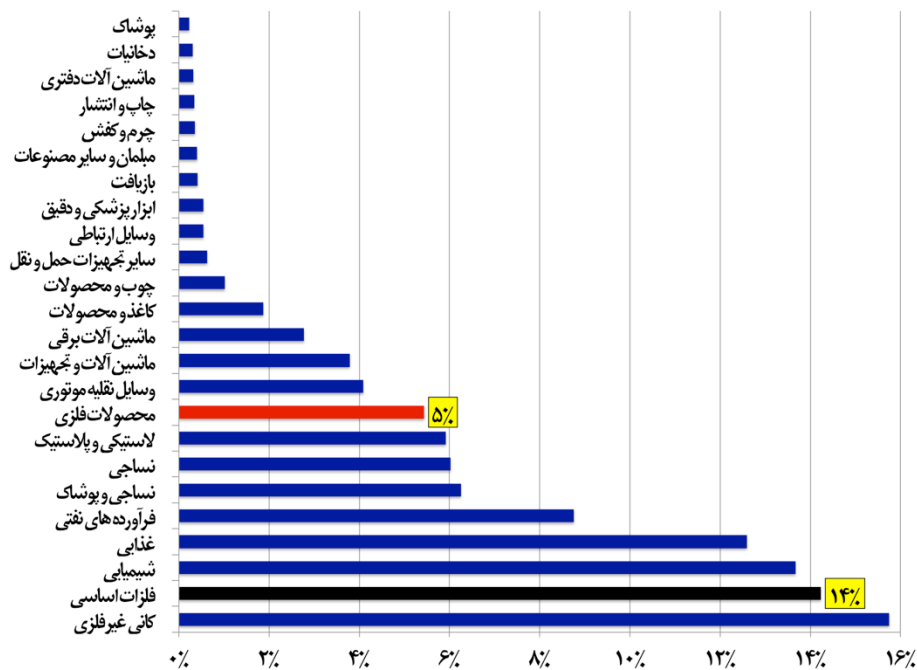
مرجع داده‌ها: مرکز آمار

نمودار ۵-۲- سهم صنایع آهن و فولاد و صنایع پایین دستی از شاخص‌های کارگاه‌های صنعتی با ۱۰ نفر کارکن و بیشتر



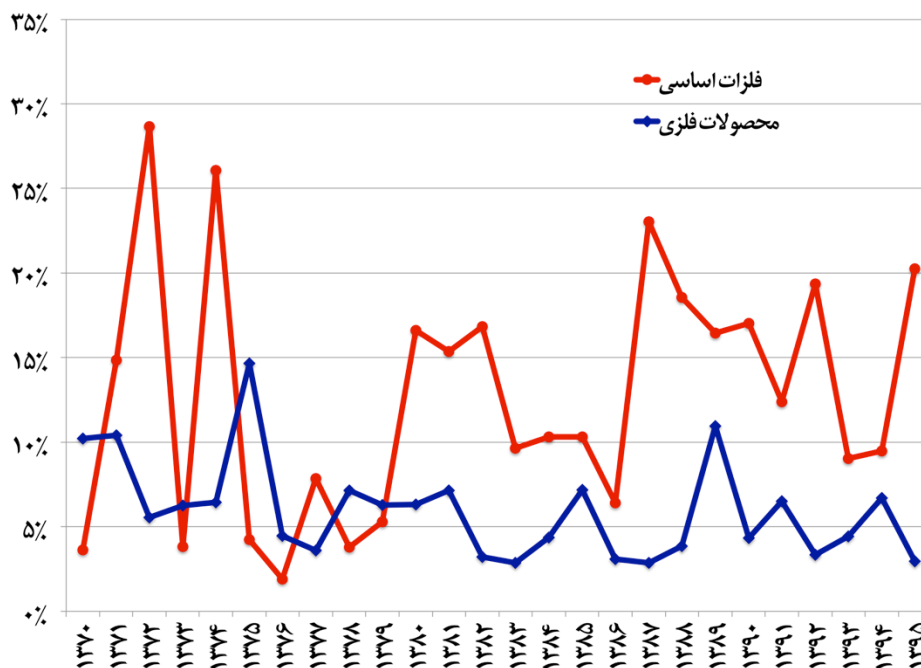
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه مرکز آمار (۱۳۹۲)

نمودار ۵-۳- سهم رشته‌های صنعتی از کل سرمایه‌گذاری صنعتی در دوره ۹۵-۱۳۷۰
(واحدهای تحت پوشش وزارت صنعت، معدن و تجارت، قیمت‌های ثابت سال ۱۳۹۵)



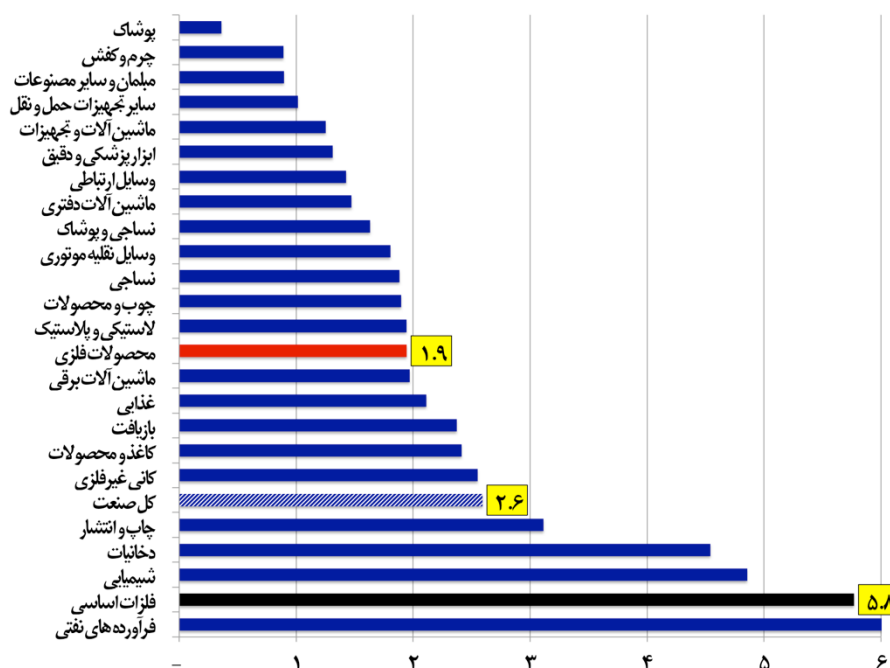
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه وزارت صنعت، معدن و تجارت

نمودار ۵-۴- سهم رشته‌های صنعتی فلزات اساسی و محصولات فلزی از کل سرمایه‌گذاری صنعتی
در دوره ۹۵-۱۳۷۰ (واحدهای تحت پوشش وزارت صنعت، معدن و تجارت، قیمت‌های ثابت سال ۱۳۹۵)



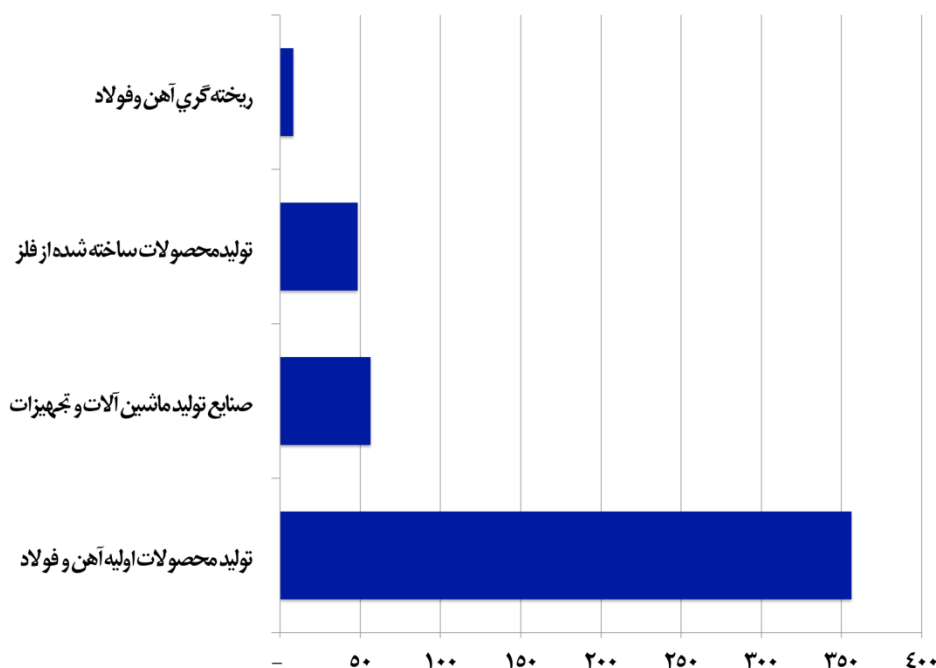
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه وزارت صنعت، معدن و تجارت

نمودار ۵-۵- میانگین سرانه سرمایه‌گذاری (هزینه اشتغال) رشته‌های صنعتی در کل دوره ۹۵-۱۳۷۰
(میلیارد ریال به هر شاغل، واحدهای تحت پوشش وزارت صنعت، معدن و تجارت، قیمت‌های ثابت سال ۱۳۹۵)



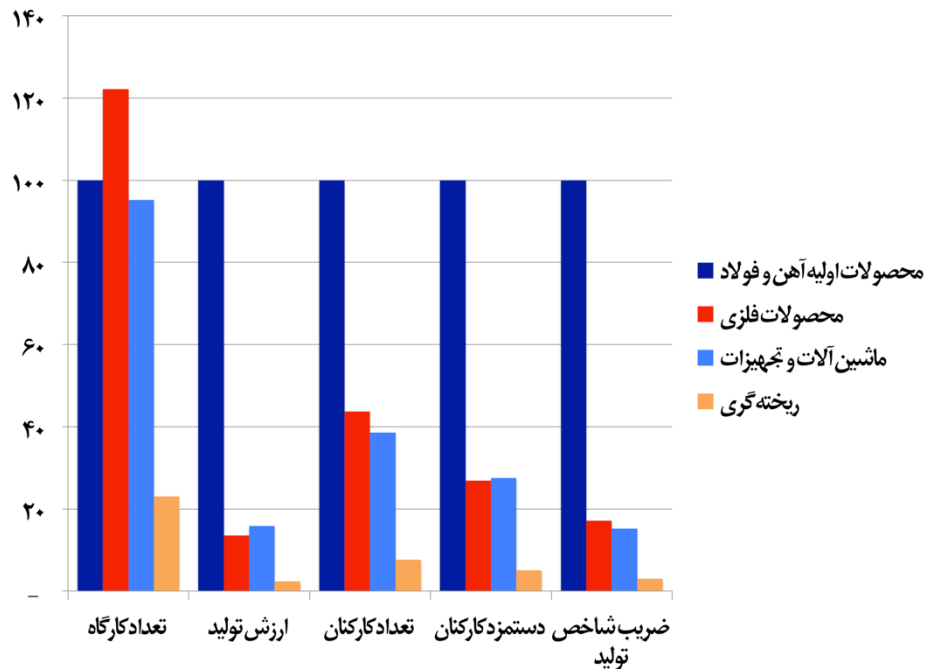
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه وزارت صنعت، معدن و تجارت

نمودار ۵-۶- ارزش تولیدات کارگاه‌های بزرگ صنعتی صنایع آهن و فولاد و صنایع پایین‌دستی
(هزار میلیارد ریال، ۱۳۹۴)



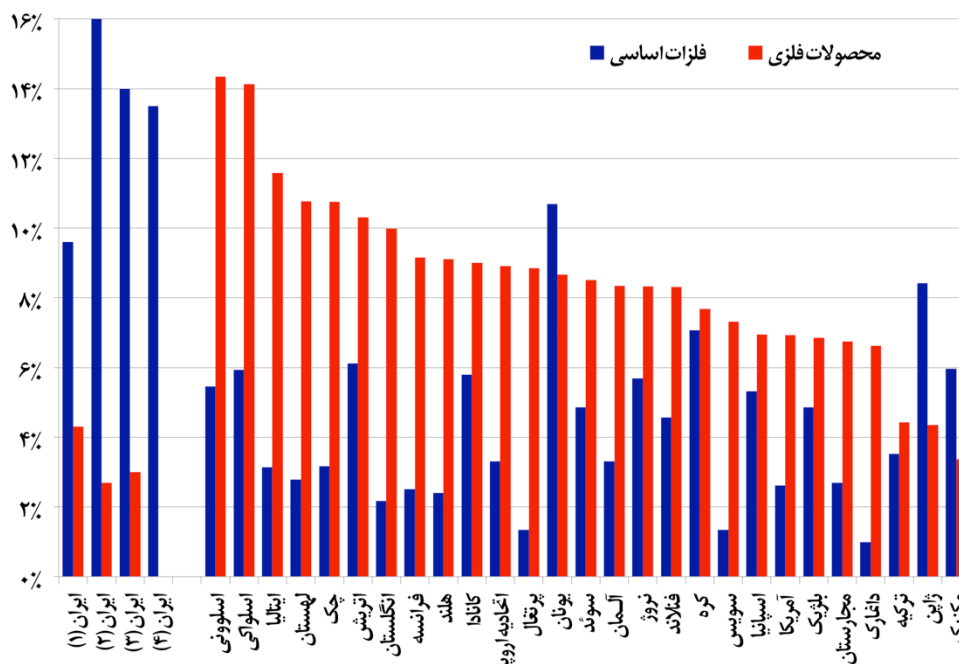
مرجع داده‌ها: بانک مرکزی

نمودار ۵-۷- مقایسه شاخص‌های فعالیت کارگاه‌های بزرگ صنعتی صنایع پایین‌دستی با صنایع آهن و فولاد
(۱۰۰ = صنایع آهن و فولاد)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه بانک مرکزی

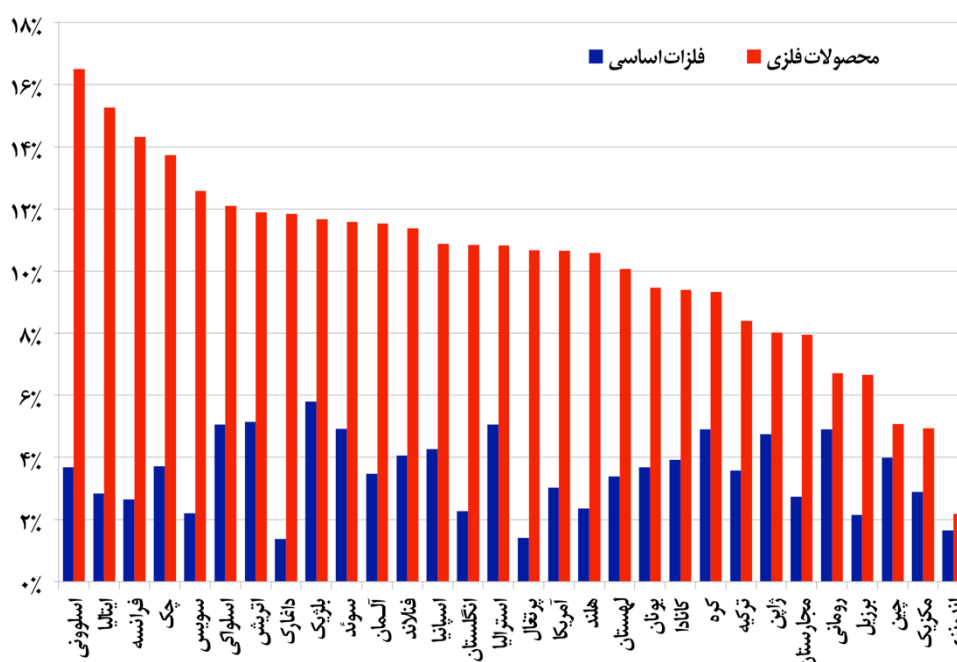
نمودار ۵-۸- سهم تولید فلزات اساسی و تولید محصولات فلزی از کل درآمد صنعتی ایران و کشورهای منتخب



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (۲۰۱۵/۱۶ میلادی) - ایران (۱): مرکز آمار (۱۳۹۴)

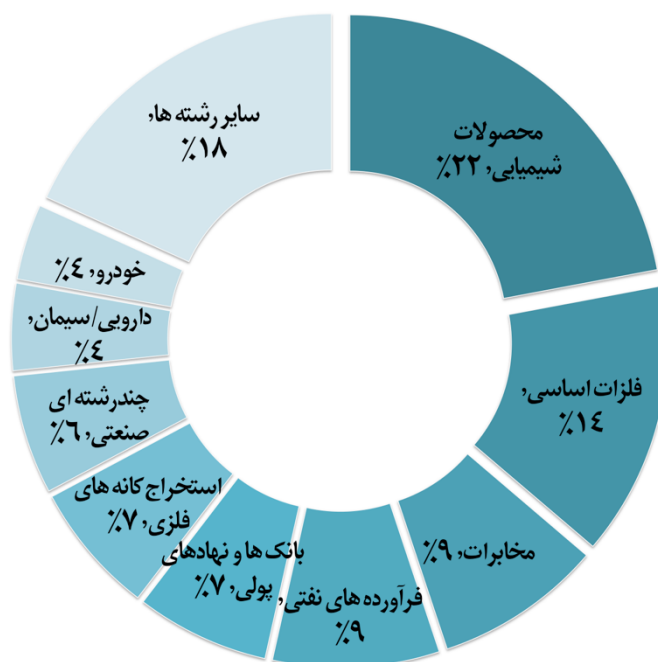
ایران (۲): کارگاه‌های بزرگ صنعتی بانک مرکزی (۱۳۹۵) - ایران (۳): مرکز آمار (۱۳۹۲) - ایران (۴): بانک مرکزی (۱۳۹۴)

نمودار ۵-۹- سهم تولید فلزات اساسی و تولید محصولات فلزی از کل اشتغال صنعتی کشورهای منتخب



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه سازمان همکاری و توسعه اقتصادی

نمودار ۵-۱۰- سهم رشته‌ها از کل ارزش سهام بورس اوراق بهادار تهران (۱۳۹۶)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه بورس اوراق بهادار تهران

جدول ۵-۲- مشخصه‌های اقتصادی-صنعتی صنایع بالادستی و پایین‌دستی زنجیره عرضه آهن و فولاد ایران			
ردیف	مشخصه	صنایع بالادستی	صنایع پایین‌دستی
۱	وضعیت فعالیت	رونق و رشد	رکود و پسرفت
۲	سودآوری	بالا	زیان‌ده
۳	بهره‌برداری از ظرفیت‌ها	بالا	پایین
۴	شدت توسعه	بالا	ناچیز
۵	سرمایه‌بری	بالا	متوسط-پایین
۶	اشتغال‌زایی	پایین	بالا
۷	ارزش افزوده	پایین	متوسط-بالا
۸	شدت مصرف انرژی	بسیار بالا	متوسط-پایین
۹	مصرف آب	بسیار بالا	متوسط-پایین
۱۰	آلاینده‌گی محیط زیست	بسیار بالا	متوسط-پایین
۱۱	اعطای رانت‌ها	بالا	-
۱۲	مزیت نسبی	رانت منابع و انرژی	نیروی کار
۱۳	سطح و عمق حمایت دولت‌ها	بالا	پایین-تضعیف‌کننده
۱۴	لابی‌های سیاسی و دولتی	قوی	-
۱۵	مالکیت	دولتی-شبه‌دولتی	خصوصی
۱۶	مدیریت دولتی	بالا	ناچیز
۱۷	نقش مدیریتی در مراکز مهم	بالا	ناچیز
۱۸	میزان سرمایه‌گذاری	بالا	پایین-متوسط
۱۹	سهم از بازار سرمایه	بالا	ناچیز
۲۰	مقیاس	بزرگ	متوسط-کوچک-خرد
۲۱	بازار	انحصاری-متمرکز	رقابتی-متفرق
۲۲	تنوع مشتریان	عمده-محدود	خرد-متنوع
۲۳	هزینه رسانه‌ای و روابط عمومی	بالا	ناچیز

فصل ششم

سودآوری در صنعت فولاد

۱-۶- سودآوری در صنعت فولاد جهان

در طی ده سال (منتهی به سال ۲۰۱۷ میلادی) اخیر فضا و شرایط حاکم بر بازارهای جهانی فولاد دستخوش تغییرات اساسی شده است. متعادل شدن بازارها در مناطق در حال توسعه و کاهش جدی مصرف در چین از دلایل تنزل بهای فولاد به شمار می‌رود. مازاد ظرفیت تولید جهانی و نرخ‌های بهره‌برداری پایین موجب فشار آمدن به قیمت‌های مواد اولیه و در نتیجه مازاد عرضه سنگ آهن و ذغال سنگ و کاهش بهای آنها تا بیش از نصف گردید.

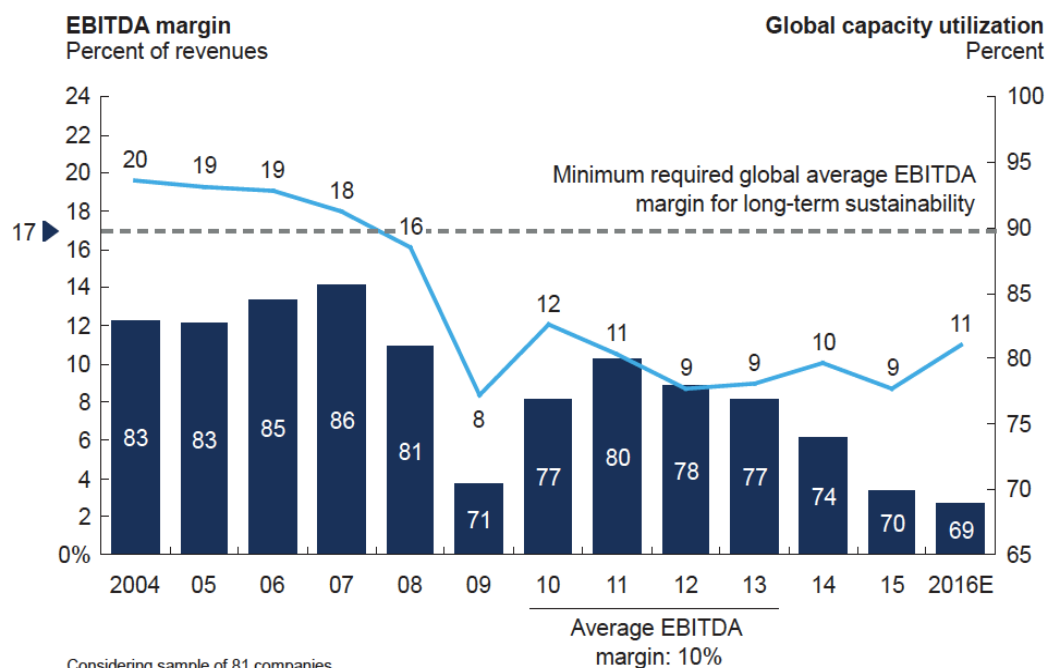
بر اساس گزارش مشترک انجمن جهانی فولاد و موسسه مک‌کینزی (با بررسی ۸۱ تولیدکننده بزرگ جهان)، کاهش بهای مواد اولیه اساسی و نرخ پایین بهره‌برداری از ظرفیت‌های تولیدی موجب شده که تولیدکنندگان فولاد به شدت تحت فشار هزینه‌ها واقع گردند. وضعیت سودآوری صنعت فولاد جهانی به اوائل دهه نود میلادی برگشت کرده است. سودآوری عملیاتی صنعت (نسبت سود قبل از مالیات، بهره و استهلاک به درآمدهای فروش) از ۱۸ درصد در ده سال پیش به حدود ۱۰ درصد در حال حاضر رسیده است (نمودار ۱-۶).

بر اساس گزارش سازمان همکاری و توسعه اقتصادی درباره سودآوری شرکت‌های تولیدکننده فولاد در سطح جهان، میانگین نرخ سود عملیاتی صنعت فولاد به ۱۳ درصد در سال ۲۰۱۶ میلادی افزایش یافت. میزان سودآوری عملیاتی برای صنعت فولاد هنوز بسیار پایین‌تر از سال ۲۰۰۴ میلادی (زمان اوج که نرخ سود متوسط به ۲۰ درصد رسید) است. در واقع ۵۰ درصد از شرکت‌ها سطوح سودآوری کمتر از ۷ درصد دارند و تقریباً ۲۵ درصد از شرکت‌های تولیدکننده فولاد با سودآوری کمتر از ۳ درصد کار می‌کنند. در مجموع شرکت‌های بررسی شده در سال ۲۰۱۶ میلادی، ۱۷ درصد با زیان عملیاتی مواجه بودند (نمودار ۲-۶).

گزارش سازمان همکاری و توسعه اقتصادی نشان می‌دهد که پس از کسر همه هزینه‌های مالیات، بهره و استهلاک از سود عملیاتی، حاشیه سود خالص شرکت‌ها در سال ۲۰۱۶ میلادی به ۲ درصد کاهش یافته است، درحالی که در سال ۲۰۰۴ میلادی ۱۰ درصد بود. در سال ۲۰۱۶ میلادی، ۲۵ درصد از شرکت‌های مورد بررسی، دارای حاشیه سود خالص بیش از ۵ درصد بودند، اما در همین حال ۲۵ درصد دیگر شرکت‌ها با زیان خالص بیش از ۳ درصد روبرو بودند (نمودار ۳-۶).

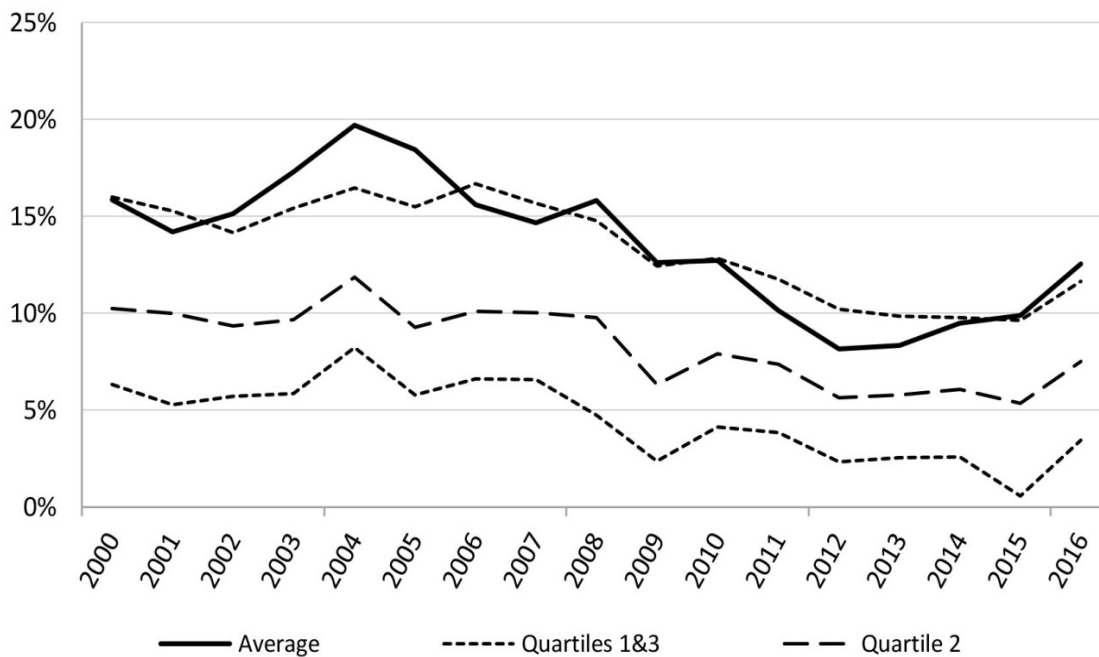
مطالعات انجام شده در خصوص وضعیت سودآوری شرکت‌های تولیدکننده فولاد در چین نشان می‌دهد که بطور کلی این شرکت‌ها از سال ۲۰۱۵ میلادی با منفی شدن سود عملیاتی (قبل از مالیات، بهره و استهلاک) دچار زیان‌دهی شده‌اند (نمودار ۴-۶). در سال ۲۰۱۷ میلادی با نرخ سود عملیاتی در حدود ۴ درصد، وضعیت تا حدی بهبود یافته است که البته جوابگوی هزینه‌ها نیست.

نمودار ۶-۱- میزان بهره‌برداری از ظرفیت‌های تولید و حاشیه سود عملیاتی تولید فولاد در جهان



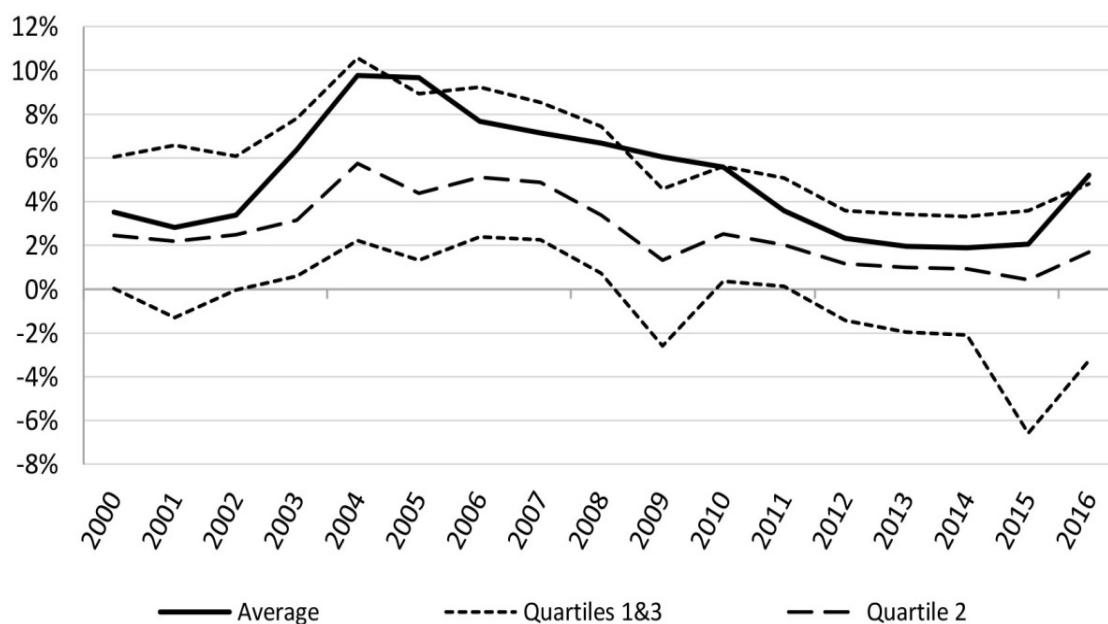
مرجع: انجمن فولاد جهان

نمودار ۶-۲- روند کاهش سود عملیاتی تولیدکنندگان فولاد در جهان



مرجع: سازمان همکاری و توسعه اقتصادی

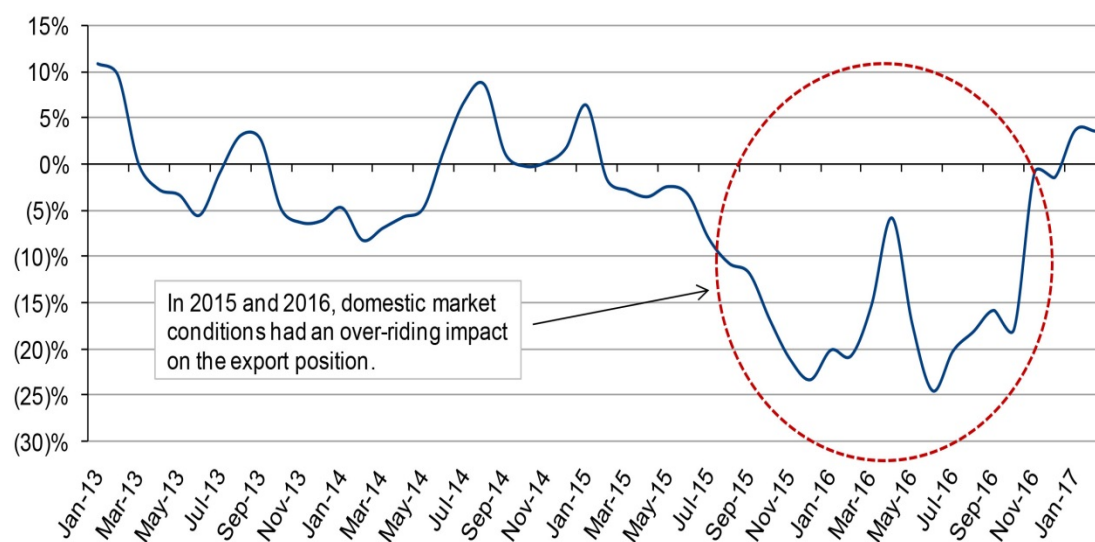
نمودار ۳-۶- روند کاهش سود خالص تولیدکنندگان فولاد در جهان



مرجع: سازمان همکاری و توسعه اقتصادی

نمودار ۴-۶- روند کاهش سود عملیاتی تولیدکنندگان فولاد چین

Chinese steel profitability, notional EBITDA margin, % revenue



Data: CRU Steel Cost Model and Steel Cost Review.

مرجع: CRU

۲-۶- شاخص‌های سودآوری تولیدکنندگان بزرگ فولاد جهان

به منظور مطالعه وضعیت سودآوری بنگاه‌های تولیدکننده فولاد در جهان، شاخص‌های مالی، میزان و نرخ سود عملیاتی و همچنین نسبت سود عملیاتی (دلار در تن) تولیدکنندگان بزرگ جهانی و بزرگترین تولیدکننده کشور (شرکت فولاد مبارکه)، بر اساس داده‌های گزارش‌های سالانه و صورت‌های مالی منتشره رسمی سال ۲۰۱۷ میلادی و سال ۱۳۹۶ شمسی محاسبه می‌شود (جدول ۶-۱). در این راستا علاوه بر پیشرو جهانی صنعت فولاد (گروه بین‌المللی آسلورمیتال)، ۱۵ شرکت بزرگ تولیدکننده فولاد جهان در کشورهای چین، کره جنوبی، ژاپن، آمریکا، آلمان، هند، برزیل و روسیه با ظرفیت تولید سالانه بین ۱۵ تا ۸۵ میلیون تن بررسی می‌گردد. بر اساس داده‌های انجمن جهانی فولاد، در سال ۲۰۱۷ میلادی به ترتیب گروه‌های آسلورمیتال با ۹۷ میلیون تن، بائووا استیل با ۶۴ میلیون تن، نیپون استیل و سومیتومو با ۴۷ میلیون تن، اچی‌آی‌اس با ۴۶ میلیون تن و پوسکو با ۴۲ میلیون تن فولاد خام، بزرگترین تولیدکنندگان فولاد جهان به شمار می‌روند. همچنین گروه ایمیدرو با تولید ۱۵.۶ میلیون تن فولاد خام در سال ۲۰۱۷ میلادی، بیست و یکمین فولادساز جهان معرفی شده است (نمودار ۶-۵). موضوع مهم در صنعت جهانی فولاد این است که گروه‌های بزرگ صنعت فولاد جهان را کنترل می‌کنند و این صنعت جنبه ملی ندارد، چنان‌چه ۳۰ گروه صنعتی بزرگ بیش از نیمی از تولید فولاد جهان را در دست دارند، ۱۶ گروه صنعتی/تجاری در فهرست ۳۰ گروه/کشور بزرگ تولیدکننده فولاد جای دارند و پس از چین، ژاپن و هند، آسلورمیتال چهارمین رتبه جهانی را دارد (نمودار ۶-۶).

نرخ سود عملیاتی اکثر شرکت‌های مورد مطالعه، به استثنای دو شرکت هندی ۱۲ درصد یا کمتر از آن است. نرخ میانگین جهانی سود عملیاتی صنعت فولاد ۸ درصد و برای اتحادیه اروپا ۲.۱ درصد است. شرکت‌های آسلورمیتال، پوسکو (کره جنوبی)، گرادو (برزیل) و مانشان (چین) دارای نرخ سود عملیاتی بین ۱۰ تا ۱۲ درصد هستند (نمودار ۶-۷). بر اساس صورت‌های مالی منتشره سال ۱۳۹۶ شرکت فولاد مبارکه، نرخ سود عملیاتی این شرکت ۴۴ درصد محاسبه می‌شود که با فاصله زیادی در صدر شرکت‌های معروف جهانی قرار دارد. سود عملیاتی سال ۱۳۹۶ شرکت فولاد مبارکه حدود ۲ میلیارد دلار است. در سال ۲۰۱۷ میلادی، سود عملیاتی شرکت‌های بزرگ جهانی نیپون استیل و سومیتومو (ژاپن) با ۸ برابر تولید فولاد مبارکه ۱.۶ میلیارد دلار، هولدینگ جی‌اف‌ای (چین) با ۵ برابر تولید ۱.۶ میلیارد دلار، ناکور کورپوریشن (آمریکا) با ۴ برابر تولید ۱.۷ میلیارد دلار، جی‌اس‌دبلیو استیل (هند) با ۲ برابر تولید ۱.۸ میلیارد دلار، تیسن کروپ (آلمان) با ۳ برابر تولید ۱.۳ میلیارد دلار، بائووا استیل (چین) با ۱۱ برابر تولید ۱.۳ میلیارد دلار، هیوندای استیل (کره جنوبی) با ۳ برابر تولید ۱.۲ میلیارد دلار و یواس استیل (آمریکا) با ۳ برابر تولید ۱.۱ میلیارد دلار بود. با توجه به بررسی‌های انجام شده، بی‌تردید هیچ تولیدکننده فولادی در سطح جهان سودآوری بالای شرکت فولاد مبارکه را تجربه نمی‌کند. همچنین باید توجه داشت که شرکت‌های بزرگ جهانی علاوه بر تولید محصولات فولادی با ارزش افزوده و کیفیت بالاتر نسبت به شرکت فولاد مبارکه، از سود سرمایه‌گذاری‌ها و عملیات تجاری بین‌المللی، خدمات مهندسی و درآمدهای دیگر نیز برخوردار هستند. در سال ۲۰۱۷ میلادی، سود

عملیاتی آسلور میتال بزرگترین گروه تولید فولاد جهان با بیش از ۸۵ میلیون تن تولید فولاد (بیش از ۱۴ برابر فولاد مبارکه) ۸۰۴ میلیارد دلار اعلام شد.

شاخص نسبت سود عملیاتی به تولید فولاد که بر حسب دلار بر تن بیان می‌گردد، برای محاسبه سودآوری و به خصوص مقایسه آن بین تولیدکنندگان فولاد استفاده می‌شود. در سال ۲۰۱۷ میلادی این شاخص برای تولیدکنندگان جهانی ۷۰ دلار در تن، اروپایی در حدود ۴۰ دلار بر تن و برای آسلورمیتال بزرگترین گروه تولید فولاد جهان ۹۹ دلار در تن بود. شاخص نسبت سود عملیاتی به تولید فولاد برای گروه‌های تولیدکننده فولاد ناکور کورپوریشن، تیسن کروپ، یواس استیل و پوسکو در حدود ۷۰ دلار در تن و برای گروه‌های هیوندایی استیل، بائووا استیل، هولدینگ جی‌اف‌ای در حدود ۶۰ دلار در تن است. با توجه صورت‌های مالی منتشره شرکت فولاد مبارکه این شاخص برای فولاد مبارکه حدرد ۳۰۰ دلار بر تن محاسبه می‌شود که چندین برابر تولیدکنندگان جهانی می‌باشد (نمودار ۶-۸).

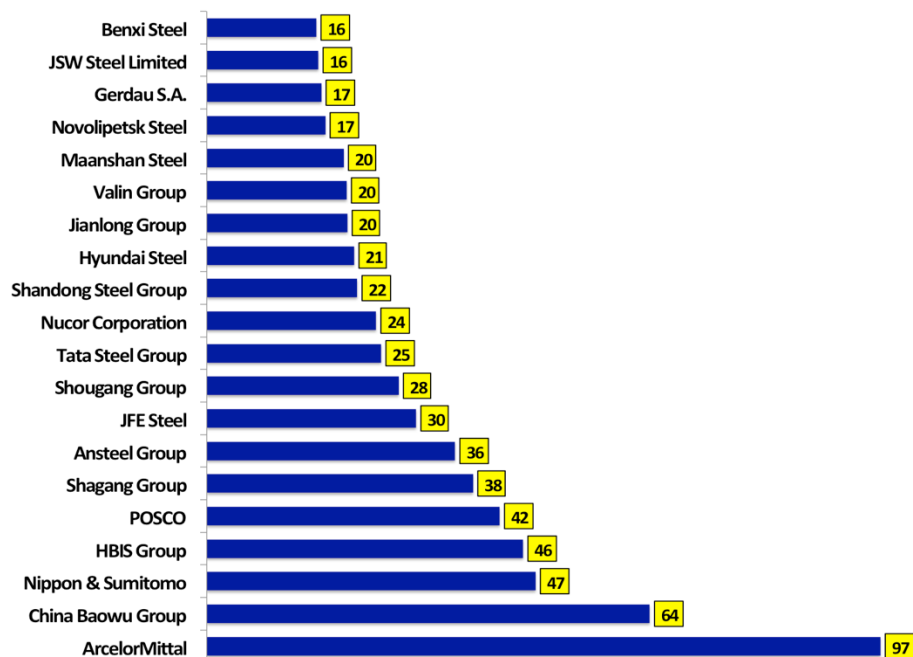
جدول ۶-۱- میزان تولید و شاخص‌های سودآوری تولیدکنندگان بزرگ فولاد جهان

ردیف	شرکت/منطقه	کشور	سال	تولید (میلیون تن)	درآمد	واحد ارز	نسبت سودآوری* (دلار بر تن)	سود تولید
۱	World	-	۲۰۱۶	-	-	-	۸٪	-
۲	Europe	-	۲۰۱۴	۳۵	-	-	۲۰٪	۳۵
۳	ArcelorMittal World	بین‌المللی	۲۰۱۷	۸۵	۶۸۶۷۹	میلیون دلار	۱۲٪	۹۹
۴	ArcelorMittal ACIS	-	۲۰۱۷	-	-	میلیون دلار	-	۷۸
۵	ArcelorMittal Brazil	برزیل	۲۰۱۷	-	-	میلیون دلار	-	۹۱
۶	ArcelorMittal Europe	اروپا	۲۰۱۷	-	-	میلیون دلار	-	۸۷
۷	ArcelorMittal NAFTA	آمریکای شمالی	۲۰۱۷	-	-	میلیون دلار	-	۷۸
۸	POSCO	کره جنوبی	۲۰۱۷	۴۲	۲۸۵۵۴	میلیارد وون	۱۲٪	۶۸
۹	Nippon Steel	ژاپن	۲۰۱۷	۴۵	۴۶۳۳	میلیاردین	۳۰٪	۳۵
۱۰	JFE Holdings	ژاپن	۲۰۱۷	۳۰	۳۶۷۹	میلیاردین	۵۸٪	۶۱
۱۱	Nucor Corporation	آمریکا	۲۰۱۷	۲۴	۲۰۲۵۲	میلیون دلار	۸۶٪	۷۴
۱۲	Tata Steel Group	هند	۲۰۱۷	۲۵	۱۱۷۴۲۰	کرور روپیه	۱۵٪	۱۰۶
۱۳	JSW Steel Ltd	هند	۲۰۱۷	۱۵	۵۹۵۶۰	کرور روپیه	۲۰٪	۱۲۲
۱۴	ThyssenKrupp	آلمان	۲۰۱۷	۱۷	۴۱۴۴۷	میلیون یورو	۲۸٪	۷۲
۱۵	Baowu Steel Group	چین	۲۰۱۶	۶۴	۱۶۴۱۱۷	میلیون یوان	۵۵٪	۶۰
۱۶	NLMK group	روسیه	۲۰۱۶	۱۷	۱۰۰۶۵	میلیون دلار	-	۱۵۵
۱۷	Hyundai Steel	کره جنوبی	۲۰۱۶	۲۰	۱۶۷۰۰	میلیارد وون	۸۴٪	۵۹
۱۸	U.S. Steel	آمریکا	۲۰۱۷	۱۵	۱۲۲۵۰	میلیون دلار	۸۹٪	۷۲
۱۹	Gerdau	برزیل	۲۰۱۷	۱۵	۳۷	میلیارد رئال	۱۲٪	۸۷
۲۰	Angang Steel	چین	۲۰۱۶	۲۰	۸۱۷۵۴	میلیون دلار	۷۸٪	۲۴
۲۱	Maanshan Iron & Steel	چین	۲۰۱۶	۱۹	۴۸۲۷۵	میلیون دلار	۱۱٪	۲۲

* نسبت سودآوری و سود تولید بر اساس سود قبل از هزینه‌های مالی و مالیات محاسبه شده است.

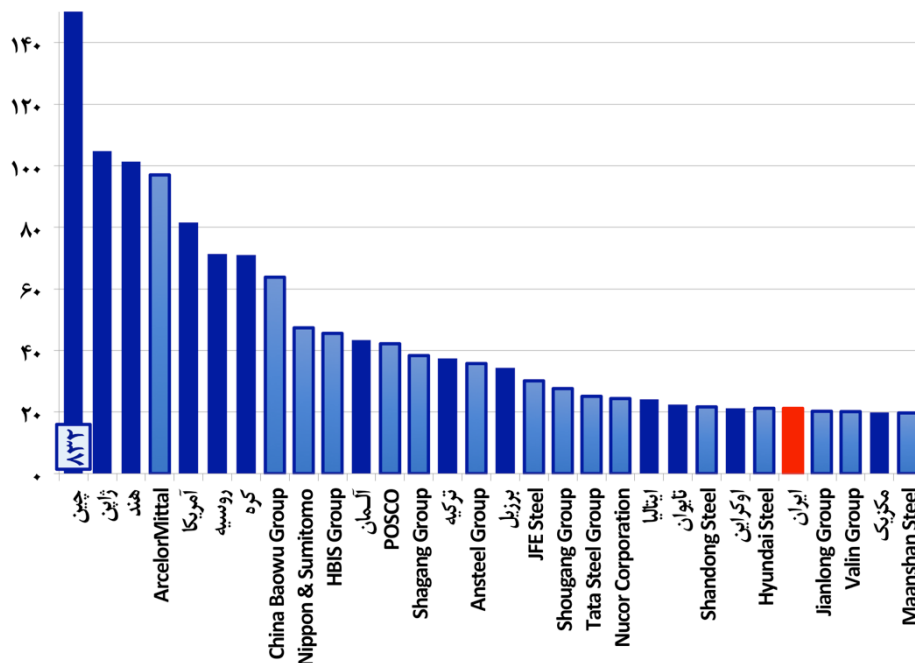
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های جهانی و اتحادیه اروپا و گزارش‌های مالی سالانه شرکت‌ها

نمودار ۵-۶- تولید گروه‌های بزرگ تولیدکننده فولاد جهان (میلیون تن، ۲۰۱۷ میلادی)



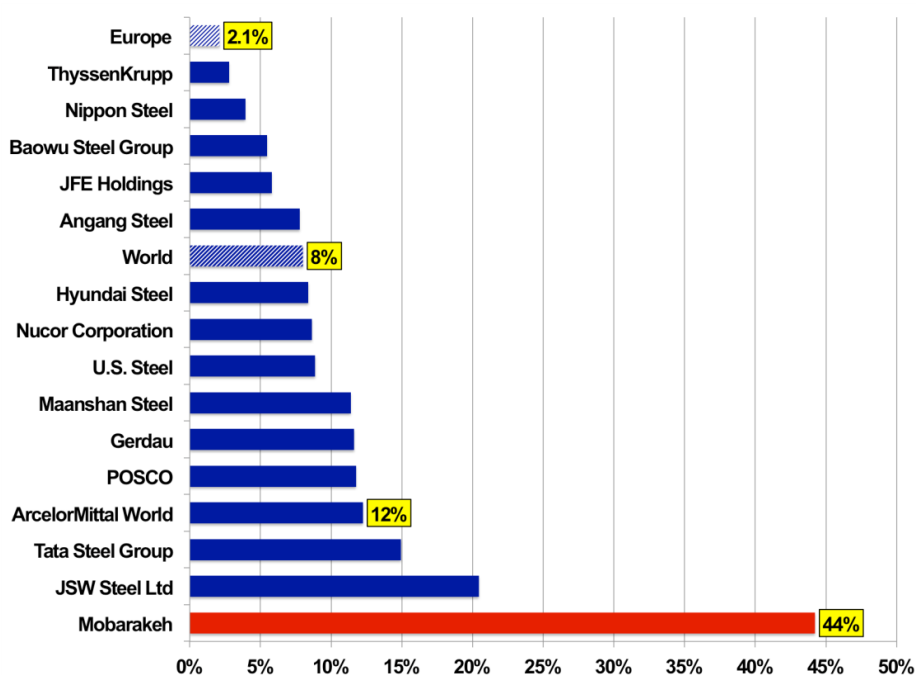
مرجع داده‌ها: انجمن جهانی فولاد

نمودار ۶-۶- تولید فولاد کشورها و گروه‌های بزرگ تولیدکننده فولاد جهان (میلیون تن، ۲۰۱۷ میلادی)



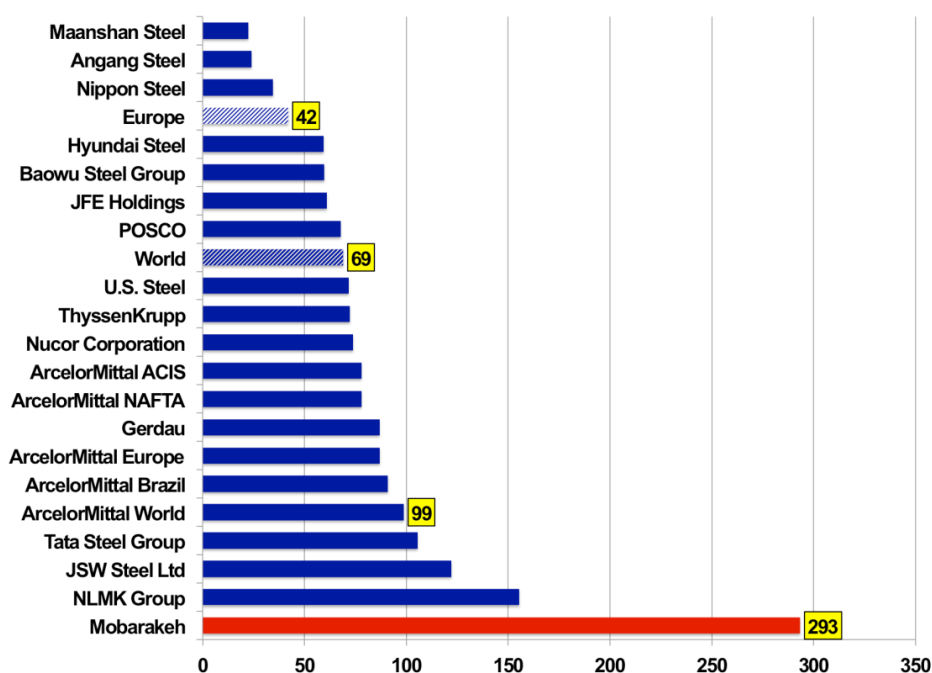
مرجع داده‌ها: انجمن جهانی فولاد

نمودار ۶-۷- نرخ سودآوری عملیاتی تولیدکنندگان فولاد در جهان و فولاد مبارکه (۱۳۹۶، ۲۰۱۷ میلادی)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های مالی شرکت‌ها و اتحادیه اروپا و انجمن جهانی فولاد

نمودار ۶-۸- سود عملیاتی به ازای هر تن تولید شرکت‌های بزرگ جهان و فولاد مبارکه (۱۳۹۶، ۲۰۱۷ میلادی)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های مالی شرکت‌ها و اتحادیه اروپا و انجمن جهانی فولاد

فصل هفتم

صنعت فولاد ایران

۱-۷- تولید فولاد ایران

آخرین گزارش سالانه منتشره توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت حاکی از تولید ۲۲.۴ میلیون تن فولاد خام در سال ۱۳۹۷ است. انجمن جهانی فولاد (بلژیک) تولید فولاد خام ایران را ۲۴.۵ میلیون تن در سال ۲۰۱۸ میلادی اعلام کرد که مرجع ذیربط ارائه‌کننده این آمار از طرف ایران، ایمیدرو (سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران، زیر مجموعه وزارت صنعت، معدن و تجارت) است. انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران، تولید فولاد خام را ۲۴.۷ میلیون تن در سال ۱۳۹۷ اعلام کرد که ۲.۳ میلیون تن از آمار مشابه وزارت صنعت، معدن و تجارت بیشتر می‌باشد نمودار ۷-۱). در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال قبل از آن، اگر آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت و تراز تجاری ملاک قرار گیرد، مصرف داخلی فولاد ۲.۴ درصد کاهش یافت و اگر آمار انجمن جهانی فولاد یا انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران در نظر گرفته شود، مصرف داخلی فولاد ۱۲.۴ درصد افزایش پیدا کرد. با توجه به بروز تحریم‌های نفتی، رشد اقتصادی منفی، کاهش حداقل ۳۰ درصدی قدرت خرید در کشور و رکود شدید در صنایع ساختمان، خودروسازی و پایین‌دستی، کاهش مصرف داخلی فولاد بیش از ۱۰ درصد برآورد می‌شود. بنابراین نه تنها آمار انجمن جهانی فولاد یا انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران در سال ۱۳۹۷ قابل قبول نیست که حتی آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت هم بایستی بازنگری شود.

وزارت صنعت، معدن و تجارت و انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران، تولید محصولات فولادی (فولاد نیمه تکمیل شده و تکمیل شده به صورت محصول نهایی مورد مصرف توسط صنایع یا بخش‌های دیگر) را به ترتیب ۱۹.۵ (۸۵ درصد تولید فولاد خام) و ۱۹.۱ میلیون تن در سال ۱۳۹۷ اعلام کردند. با توجه به تولید ۲۲.۴ میلیون تن و صادرات ۶ میلیون تن فولاد خام (۲۷ درصد کل تولید فولاد خام) در سال ۱۳۹۷، در نتیجه بایستی ۱۶.۴ میلیون تن فولاد خام در داخل کشور به ۱۹.۱ تا ۱۹.۵ میلیون تن محصولات فولادی تبدیل شود که حتی ۱۶ میلیون تن آن هم (با توجه به ضایعات و دور ریز) به سختی امکان دارد.

در سال ۱۳۹۷ توسط انجمن تولیدکنندگان فولاد، تولید انواع ورق‌های فولادی گرم (۷۹۴۳ هزار تن)، سرد (۲۵۳۸ هزار تن) و پوشش‌دار (۱۴۶۱ هزار تن) اعلام شد که جمع آنها (۱۱۹۴۲ هزار تن) با جمع جدول خود انجمن (۹۴۶۶ هزار تن) در تناقض است. در این سال بر اساس گزارش‌های مالی ارائه شده در بورس اوراق بهادار تهران شرکت فولاد مبارکه، تولید ورق فولاد گرم فولاد مبارکه (تولیدکننده اصلی و انحصاری) ۴۴۲۷ هزار تن اعلام شد. ایمیدرو تولید ورق فولاد گرم در واحدهای تحت پوشش را ۶۳۷۱ هزار تن در سال ۱۳۹۷ گزارش داد که ۵۱۷۶ هزار تن آن مربوط به شرکت فولاد مبارکه است. آمارهای تولید مراجع رسمی برای محصولات فولادی نسبت به فولاد خام، دچار

تناقضات و ارقام غیرواقعی بیشتری است (نمودار ۷-۲).

۲-۷- ترکیب تولید محصولات فولادی

بر اساس داده‌های سال ۱۳۹۷ انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران، تولید محصولات فولادی ورق فولاد گرم ۷۹۴۳ هزار تن (با سهم ۳۶.۸ درصد)، سایر انواع ورق فولاد ۳۹۹۹ هزار تن (۱۸.۵ درصد)، میلگرد ۷۸۲۶ هزار تن (۳۶.۳ درصد)، تیر آهن ۱۰۳۵ هزار تن (۴.۸ درصد) و سایر محصولات فولادی ۷۶۹ هزار تن (۳.۶ درصد) است (جدول ۷-۱ و نمودار ۷-۳). چنان‌چه ذکر شد این ارقام (به ویژه در مورد تولیدات ورق فولاد) با واقعیت‌ها همخوانی ندارد. محاسبات و برآوردهای انجام شده بر اساس داده‌های اولیه ایمیدرو، گمرک ایران، انجمن تولیدکنندگان فولاد و همچنین شرکت‌های فولاد نشان می‌دهد که در سال ۱۳۹۷، کل تولید محصولات فولادی در حدود ۱۶ میلیون تن بود که از این میان سهم ورق فولاد گرم ۳۷ درصد، سایر انواع ورق فولاد ۹ درصد، میلگرد ۴۴ درصد، تیر آهن ۶ درصد و سایر محصولات فولادی ۴ درصد است (نمودار ۷-۴). در مجموع سهم وزنی مقاطع طولی فولادی ۵۳ درصد و سهم مقاطع تخت فولادی ۴۶ درصد از کل تولید فولاد کشور است، که البته سهم ارزشی مقاطع تخت بیشتر از طولی فولادی می‌باشد.

۳-۷- واحدهای تحت پوشش ایمیدرو

شرکت‌های تحت پوشش ایمیدرو با تولید ۱۸.۵ میلیون تن، ۸۲ درصد تولید فولاد خام کشور در سال ۱۳۹۷ را بر عهده داشتند و با تولید ۱۱ میلیون سهم ۷۰ درصد تولید محصولات فولادی را به خود اختصاص دادند. با وجود این که در دوره ۹۷-۱۳۹۲، تولید آهن و فولاد خام در گروه ایمیدرو ۲۹ درصد افزایش یافت، تولید محصولات فولادی ۵ درصد کاهش پیدا کرد (نمودار ۷-۵). از کل تولید محصولات فولادی گروه ایمیدرو، سهم تولید انواع ورق فولاد و ورق فولاد گرم، به ترتیب ۶۸ و ۶۱ درصد است (نمودار ۷-۶).

در سال ۱۳۹۷، از کل تولید فولاد خام شرکت‌های تابعه ایمیدرو، به ترتیب شرکت‌های فولاد مبارکه با تولید ۶.۳ میلیون تن (و سهم ۳۴ درصد)، فولاد خوزستان با تولید ۳.۸ میلیون تن (و سهم ۲۱ درصد) و ذوب آهن اصفهان با تولید ۲.۳ میلیون تن (و سهم ۱۲ درصد) بزرگترین تولیدکنندگان فولاد خام گروه ایمیدرو با مجموع سهم ۶۷ درصد از تولید گروه و مجموع سهم ۵۵ درصد از تولید کشور هستند (جداول ۷-۲ تا ۷-۴). شرکت فولاد خوزستان فقط فولاد خام (اسفنجی) تولید می‌کند و اولین تولیدکننده فولاد خام با روش آهن اسفنجی در ایران به شمار می‌رود.

در زمینه تولید محصولات فولادی در شرکت‌های تابعه ایمیدرو، شرکت‌های فولاد مبارکه با تولید ۵.۲ میلیون تن (و سهم ۴۷ درصد) و ذوب آهن اصفهان با تولید ۲.۲ میلیون تن (و سهم ۲۰ درصد)

در مجموع ۶۷ درصد از تولید گروه ایمیدرو و حدود ۴۷ درصد از کل تولید محصولات فولادی کشور را به عهده دارند. میزان تولید محصولات فولادی هر یک از هشت شرکت دیگر وابسته به ایمیدرو (به استثنای سبا) کمتر از ۶۰۰ هزار تن در سال می‌باشد (جداول ۵-۷ تا ۷-۷).

۴-۷- شرکت فولاد مبارکه

شرکت فولاد مبارکه بزرگترین تولیدکننده فولاد خام و همچنین محصولات فولادی کشور است. این شرکت به تنهایی عرضه‌کننده در حدود ۹۰ درصد ورق فولاد گرم (مهم‌ترین محصول فولادی کشور) به شمار می‌رود. گروه فولاد مبارکه بیش از ۴۰ درصد از تولید فولاد خام و محصولات فولادی کشور (نیمی از تولید گروه ایمیدرو) را به خود اختصاص داده است. با توجه به تولید محصولات فولادی تکمیل شده، این گروه نیمی از گردش مالی صنعت فولاد کشور را به عهده دارد. ضمن مالکیت فقط ۶ شرکت بزرگ در صنعت فولاد و تعدادی شرکت اقماری، گروه فولاد مبارکه سهام‌دار معادن بزرگ سنگ آهن گل‌گهر و چادرملو نیز می‌باشد (اشکال ۱-۷ و ۲-۷).

۵-۷- توسعه ظرفیت تولید فولاد (اسفنجی)

نزدیک به سه دهه از راه‌اندازی اولین واحد تولید فولاد خام به روش احیاء مستقیم (فولاد اسفنجی) شرکت فولاد خوزستان با ظرفیت ۱.۸۴ میلیون تن در فازهای یک تا چهار (۲۰۰۱-۱۹۸۹ میلادی) در اهواز می‌گذرد. فازهای بعدی شرکت فولاد خوزستان در سالهای ۱۹۹۳ و ۲۰۰۸ میلادی، با ظرفیت‌های به ترتیب ۱.۰۳ میلیون تن و ۸۰۰ هزار تن به بهره‌برداری رسید. شرکت فولاد مبارکه اصفهان دومین تولیدکننده فولاد اسفنجی کشور از نظر زمان شروع به تولید (پس از فولاد خوزستان) می‌باشد که فازهای یک تا پنج آن با ظرفیت ۳.۲ میلیون تن در طی سالهای ۱۹۹۴-۱۹۹۲ میلادی، فاز شش آن با ظرفیت ۸۰۰ هزار تن در سال ۲۰۰۶ میلادی و فازهای خرازی آن با ظرفیت ۳ میلیون تن در سال ۲۰۱۴ میلادی راه‌اندازی شد.

پس از استان‌های اصفهان و خوزستان، «هرمزگان، خراسان و یزد» سه استانی بودند که در آنها طرح‌های تولید فولاد اسفنجی در سالهای ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۲ میلادی راه‌اندازی شد. بر اساس گزارش میدرکس، مجموع ظرفیت تولید طرح‌های در دست بهره‌برداری و در دست اجرای تولید فولاد اسفنجی کشور (تا سال ۲۰۱۹) میلادی ۳۲.۹ میلیون تن است که ۲۳.۹ میلیون تن (۷۳ درصد از کل) تا سال ۲۰۱۷ میلادی به بهره‌برداری رسیده و بیش از هفت طرح با مجموع ظرفیت ۸.۹۵ میلیون تن در حال اجرا می‌باشد. مجموع ظرفیت طرح‌های دوره ۲۰۱۰-۱۹۸۹ میلادی ۱۰.۱ میلیون تن (با سهم ۳۱ درصد) و مجموع ظرفیت طرح‌های دوره ۲۰۱۷-۲۰۱۱ میلادی ۲۲.۸ میلیون تن (با سهم ۶۹ درصد) است. ظرفیت طرح‌های تولید فولاد اسفنجی در مناطق کویری ۲۱.۸ میلیون تن (۶۶ درصد از کل) و در مناطق ساحلی ۶.۶ میلیون تن (۲۰ درصد از کل) می‌باشد (جداول ۸-۷ و ۹-۷).

در سالهای ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶، توسط بانک صنعت و معدن ۱۳ طرح فولاد در ۱۱ استان کشور با هزینه ارزی ۳ میلیارد دلار مصوب و با تامین مالی این بانک به مرحله اجرا یا بهره‌برداری رسید که منابع ارزی آن از محل صندوق توسعه ملی و خط اعتباری چین تامین گردید (جدول ۷-۱۰). در همین شرایط، با این سرمایه‌گذاری سرانه بالا، در اغلب این استان‌ها (به خصوص استان‌های محروم مانند سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و چهارمحال و بختیاری) امکان توسعه صنایع اشتغالزا با سرمایه‌گذاری به مراتب پایین‌تر وجود داشت. تامین منابع ارزی از خط اعتباری چین نشان می‌دهد که این سرمایه‌گذاری‌ها با ماشین‌آلات و فناوری‌های درجه دو یا سه وارداتی از چین انجام شده که قطعاً از کیفیت و بهره‌وری پایینی برخوردار هستند. کل سرمایه‌گذاری این طرح‌ها بیش از ۲۰۰ هزار میلیارد ریال و هزینه ایجاد شغل برای هر نفر ۲۵ میلیارد ریال برآورد می‌شود. در استان‌های محروم مانند سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی نه تنها زیرساخت‌های صنعتی لازم برای ایجاد صنعت فولاد وجود ندارد که از سوی دیگر با این هزینه بالای ایجاد اشتغال، در بخش‌های دیگر امکان ایجاد اشتغال به میزان حداقل ۱۰ برابر وجود داشت.

چهار طرح فولاد مکران (سیستان و بلوچستان)، فولاد سپید دشت (چهارمحال و بختیاری)، فولاد قائنات (خراسان جنوبی) و فولاد سبزوار (خراسان رضوی) تامین مالی شده توسط بانک صنعت و معدن، در فهرست «طرح‌های در دست بهره‌برداری و در دست اجرای تولید فولاد اسفنجی ایران» میدرکس وجود دارند. طرح‌های فولاد روهینا جنوب (خوزستان)، مادکوش (هرمزگان)، ذوب‌آهن پاسارگاد (فارس)، ذوب‌آهن و فولاد ازنا (لرستان)، فولاد میانه (آذربایجان شرقی)، فولاد شادگان (خوزستان)، فولاد نیریز (فارس)، فولاد بافت (کرمان) و فولاد (ارفع) که توسط بانک صنعت و معدن تامین مالی شدند، در فهرست میدرکس درج نشده است.

در بین طرح‌های فولاد (آهن اسفنجی) تامین مالی شده توسط بانک صنعت و معدن، هفت طرح فولاد سپید دشت (چهارمحال و بختیاری)، فولاد میانه (آذربایجان شرقی)، فولاد شادگان (خوزستان)، فولاد نیریز (فارس)، فولاد سبزوار (خراسان رضوی)، فولاد بافت (کرمان) و فولاد قائنات (خراسان جنوبی) مربوط به ایمیدرو است (شکل ۷-۳).

با توجه به سه منبع اطلاعاتی میدرکس، بانک صنعت و معدن و ایمیدرو، هم‌اکنون بیش از ۱۶ طرح فولاد اسفنجی با ظرفیت‌های ۸۰۰ هزار تن در سال (و حداقل ۴ واحد با ظرفیت ۱۰۵ میلیون تن در سال) و مجموع ظرفیت حداقل ۱۵ میلیون تن در سطح ۱۱ استان کشور در حال اجرا است.

مشخصه کلی و عمومی طرح‌های اجرا شده آهن اسفنجی ۱۷ سال اخیر، پراکندگی طرح‌ها در گستره جغرافیایی کشور و به ویژه مناطق کویری با ظرفیت‌های تولید مقیاس کوچک و متوسط است. از منظر اقتصاد صنعتی برای صنایع تولیدکننده-محور (Producer-Driven) مانند تولید فولاد که نظر

به لزوم انباشت سرمایه و فنآوری، در آن اقتصاد مقیاس (Economies of Scale) دارای اهمیت کلیدی است، الگوی توسعه صنعت فولاد در ایران، بدترین انتخاب ممکن و همراه با ائتلاف گسترده منابع و فرصت‌ها (تا پایان دوره فعالیت) می‌باشد. این واحدهای کوچک و متوسط غیر رقابتی که حتی به صورت یک یا دو خوشه صنعتی انسجام و تمرکز نیافته‌اند، در آینده با ائتلاف منابع باری گران بر دوش اقتصاد کشور خواهند بود.

در مقایسه با وضعیت کنونی ایران، چنان چه وضعیت کشور چین که بزرگترین تولیدکننده فولاد جهان است، مقایسه شود، چهار راهبرد اصلی در توسعه صنایع فولاد این کشور مد نظر بوده است.

۱- توسعه صنعت فولاد در نوار متمرکز ساحلی شرقی چین که در نتیجه با ایجاد خوشه‌های صنعت فولاد، رقابتی‌سازی، بهره‌وری و اقتصاد مقیاس در این صنعت ارتقاء داده شده است.

۲- توسعه صنعت فولاد در مناطق ساحلی که با کاهش هزینه‌های حمل و نقل، واردات مواد اولیه و صادرات تسهیل گردیده است.

۳- ایجاد در حدود ۱۰ واحد بزرگ موجب می‌شود ضمن صرفه اقتصادی ناشی از مقیاس، یک کارتل بزرگ ایجاد انحصار نکند و رقابت بین واحدها برای کیفیت و قیمت بهتر صورت گیرد.

۴- توسعه متوازن و متناسب صنایع پایین‌دستی اشتغالزا و ایجادکننده درآمد ملی بالا

الگوی توسعه خوشه‌های صنعتی فولاد و توسعه متمرکز صنعت فولاد، نه تنها در چین که در هند، روسیه، اروپا و دیگر نقاط جهان نیز انجام شده است (اشکال ۷-۴ تا ۷-۷).

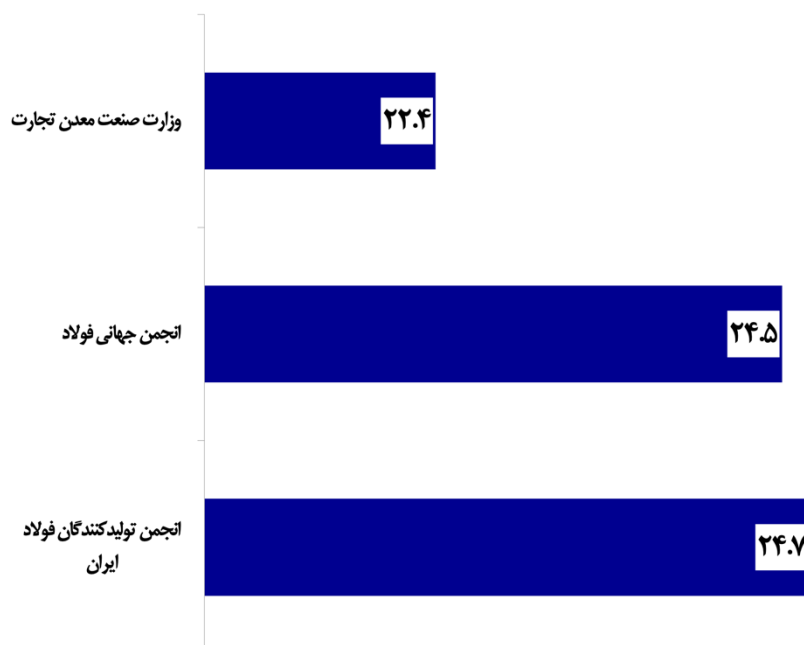
در توسعه صنایع فولاد ایران، هیچ یک از ملاحظات کلیدی فوق‌الذکر مد نظر دولت و سیاستگذاران قرار نگرفته است. توزیع پراکنده و متفرق واحدهای صنعتی فولاد در سطح کشور و عدم ایجاد خوشه‌های صنعت فولاد در مناطق با مزیت، یکی از مهمترین معضلات و چالش‌های این صنعت بوده و خواهد بود. صنایع فولاد ایران در مناطق ساحلی که به منابع انرژی نزدیک هستند و از سوی دیگر هزینه حمل صادراتی را پایین می‌آورد مستقر نشده‌اند. نظر به کمبود سنگ آهن در سالهای آتی (با توجه به ذخایر محدود سنگ آهن کشور و فشار کنونی بر روی استخراج و صادرات آن)، در بلندمدت این روش توسعه از پایداری و استمرار برخوردار نخواهد بود.

جدول ۷-۱- ترکیب و میزان تولید فولاد خام و محصولات فولادی ایران (هزار تن)

نام محصول	تولید						رشد ۱۳۹۷ به ۱۳۹۴
	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۵	سهم	
تیر آهن	۱۱۲۴	۹۸۴	۱۱۲۳	۱۰۳۵	۲۴۱	۲۴٪	۸٪-
میلگرد	۶۲۰۵	۶۷۳۰	۶۲۴۳	۷۸۲۶	۴۶۴۶	۶۹٪	۲۶٪
ورق گرم	۶۹۵۵	۶۹۸۸	۷۷۳۷	۷۹۴۳	۵۲۱	۷٪	۱۴٪
ورق سرد	۱۷۶۰	۱۹۱۸	۲۳۰۳	۲۵۳۸	۵۴۸	۲۹٪	۴۴٪
ورق پوشش دار	۹۲۰	۱۱۰۲	۱۵۱۱	۱۴۶۱	۵۰۴	۴۶٪	۵۹٪
سایر محصولات فولادی	۴۱۱	۴۲۹	۸۵۹	۷۶۹	۳۶۰	۸۴٪	۸۷٪
کل محصولات فولادی	۱۷۳۷۵	۱۸۱۵۱	۱۷۲۵۲	۱۹۰۹۶	۶۸۲۰	۳۸٪	۱۰٪
بیلت و بلوم	۸۵۲۲	۹۴۹۷	۱۱۶۵۸	۱۴۱۶۸	۳۹۵۹	۴۲٪	۶۶٪
اسلب	۸۱۳۴	۸۹۶۹	۱۰۲۲۶	۱۰۵۰۲	۸۸	۱٪	۲۹٪
فولاد خام	۱۶۶۵۶	۱۸۴۶۶	۲۱۸۸۴	۲۴۶۷۰	۴۰۴۷	۲۲٪	۴۸٪
آهن اسفنجی	-	-	۲۲۵۶۰	۲۶۳۵۹	-	-	-

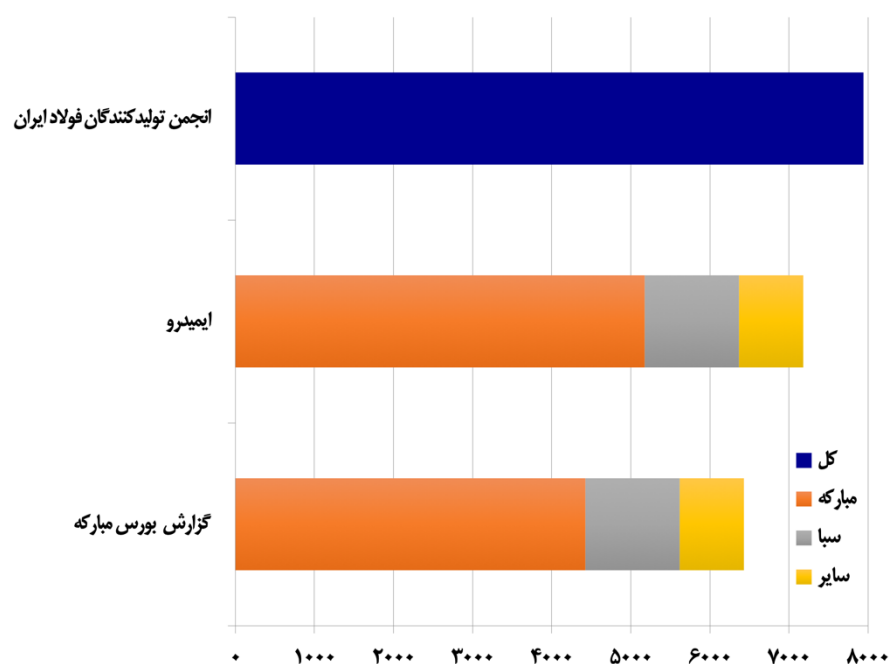
مرجع داده‌ها: انجمن تولیدکنندگان فولاد

نمودار ۷-۱- تولید فولاد خام در سال ۱۳۹۷ بر اساس داده‌های سه مرجع (میلیون تن)



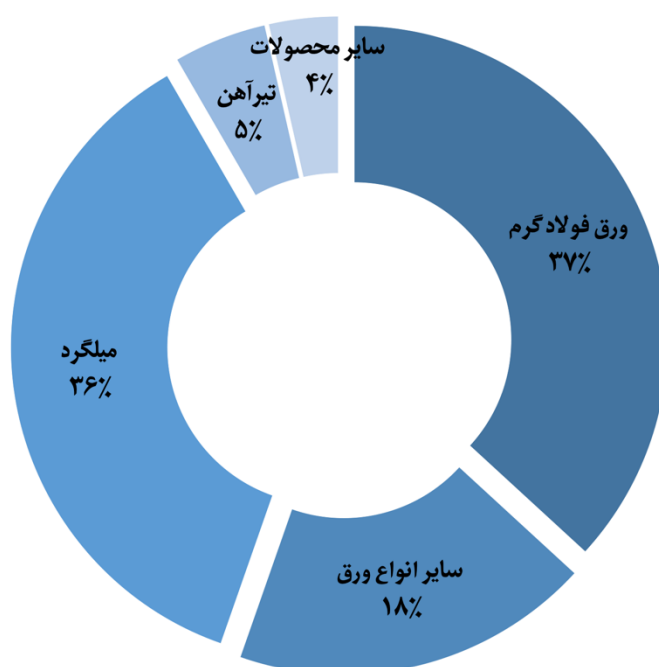
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه وزارت صنعت، معدن و تجارت، انجمن فولاد جهان و انجمن تولیدکنندگان فولاد

نمودار ۷-۲- تولید انواع ورق فولاد در سال ۱۳۹۷ بر اساس داده‌های سه مرجع (هزار تن)



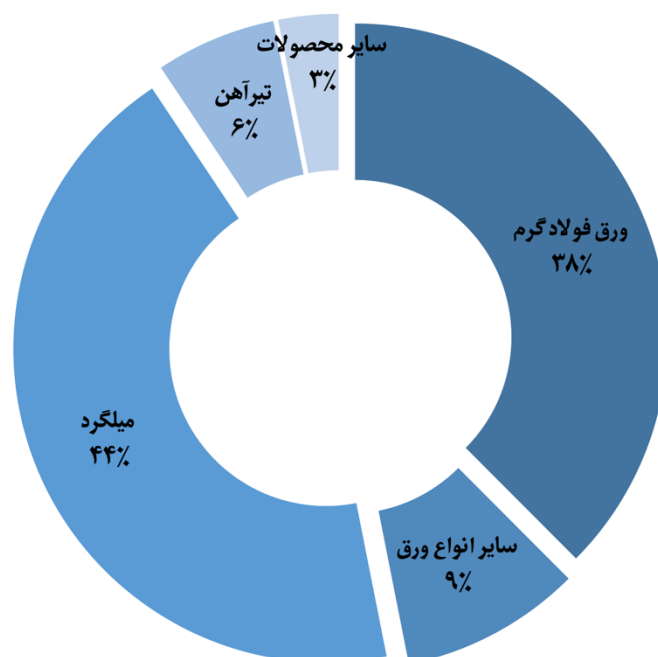
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه ایمیدرو، انجمن تولیدکنندگان فولاد و شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۷-۳- ترکیب تولید محصولات فولادی ایران (۱۳۹۷)



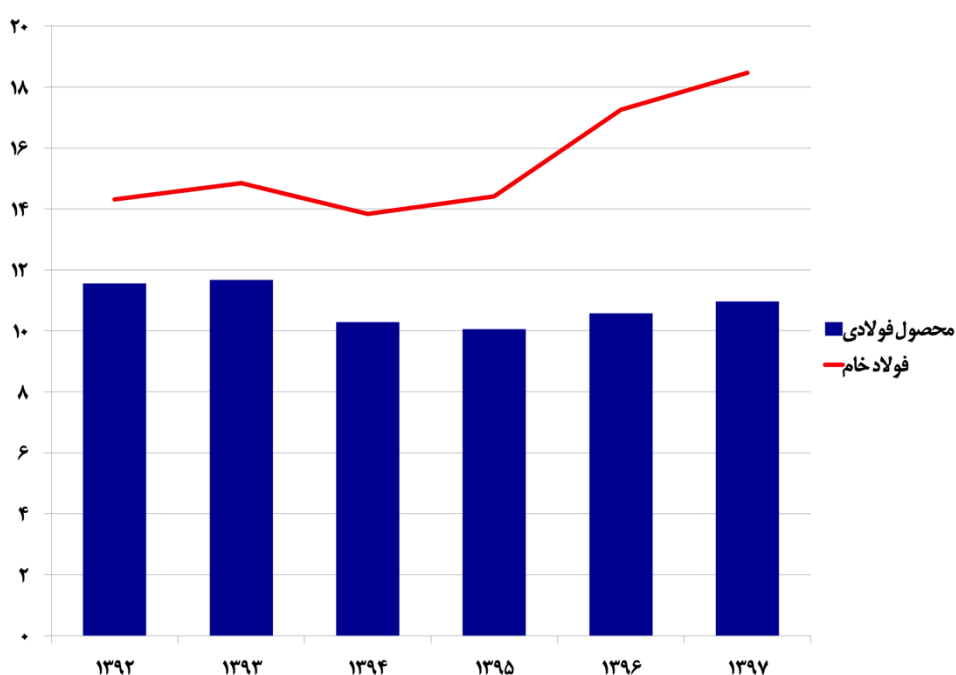
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه انجمن تولیدکنندگان فولاد

نمودار ۷-۴- برآورد ترکیب واقعی تولید محصولات فولادی ایران (۱۳۹۷)



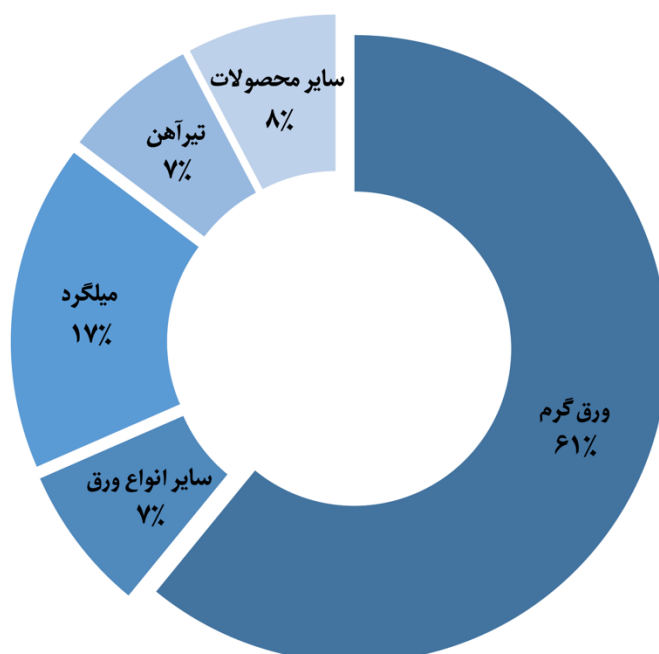
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه ایمیدرو، گمرک ایران و انجمن تولیدکنندگان فولاد

نمودار ۷-۵- تولید فولاد خام و محصولات فولادی در شرکت‌های تحت پوشش گروه ایمیدرو (میلیون تن)



مرجع داده‌ها: ایمیدرو

نمودار ۷-۶- ترکیب تولید محصولات فولادی در شرکت‌های تحت پوشش گروه ایمیدرو (۱۳۹۷)



مرجع داده‌ها: ایمیدرو

جدول ۷-۲- ترکیب و میزان تولید فولاد خام در شرکت‌های تحت پوشش گروه ایمیدرو (هزار تن، ۱۳۹۵)

شرکت	اسلب	بلوم	بیلت	جمع
ذوب آهن اصفهان		۲۱۹۶		۲۱۹۶
سنگ آهن چادرملو				-
گروه ملی صنعتی فولاد ایران			۹۸	۹۸
فولاد آلیاژی ایران		۴۰۰		۴۰۰
فولاد خراسان			۶۶۱	۶۶۱
فولاد خوزستان	۱۴۱۶	۱۴۸۱	۷۰۲	۳۶۰۰
فولاد کاوه جنوب				-
فولاد مبارکه	۵۶۶۰			۵۶۶۰
سپا	۶۶۳			۶۶۳
فولاد هرمزگان	۱۱۴۲			۱۱۴۲
جمع کل	۸۸۸۲	۴۰۷۷	۱۴۶۲	۱۴۴۲۰

مرجع داده‌ها: ایمیدرو

جدول ۷-۳- ترکیب و میزان تولید فولاد خام در شرکت‌های تحت پوشش گروه ایمیدرو
(هزار تن، ۱۳۹۶)

شرکت	اسلب	بلوم	بیلت	جمع
ذوب آهن اصفهان		۲۲۷۶		۲۲۷۶
سنگ آهن چادرملو			۴۲۹	۴۲۹
گروه ملی صنعتی فولاد ایران			۴۳	۴۳
فولاد آلیاژی ایران		۳۹۸		۳۹۸
فولاد خراسان			۸۴۷	۸۴۷
فولاد خوزستان	۱۴۳۷	۱۴۷۳	۸۵۶	۳۷۶۶
فولاد کاوه جنوب	۰		۸۲۶	۸۲۶
فولاد مبارکه	۶۴۵۱			۶۴۵۱
سبا	۸۰۸			۸۰۸
فولاد هرمزگان	۱۴۰۸			۱۴۰۸
جمع کل	۱۰۱۰۴	۴۱۴۷	۳۰۰۰	۱۷۲۵۱

مرجع داده‌ها: ایمیدرو

جدول ۷-۴- ترکیب و میزان تولید فولاد خام در شرکت‌های تحت پوشش گروه ایمیدرو
(هزار تن، ۱۳۹۷)

شرکت	اسلب	بلوم	بیلت	جمع
آهن و فولاد ارفع			۸۵۳	۸۵۳
ذوب آهن اصفهان		۲۲۶۳		۲۲۶۳
سنگ آهن چادرملو			۸۸۱	۸۸۱
فولاد آلیاژی ایران		۴۱۶		۴۱۶
فولاد خراسان		۱۰۴۱		۱۰۴۱
فولاد خوزستان	۱۳۶۹	۴۶۵	۱۹۸۹	۳۸۲۲
فولاد کاوه جنوب			۱۰۱۹	۱۰۱۹
فولاد مبارکه	۶۳۱۷			۶۳۱۷
سبا	۱۲۶۶			۱۲۶۶
فولاد هرمزگان	۱۴۴۱			۱۴۴۱
جمع کل	۱۰۳۹۳	۴۱۸۵	۳۸۸۹	۱۸۴۶۶

مرجع داده‌ها: ایمیدرو

جدول ۷-۵- ترکیب و میزان تولید محصولات فولادی در شرکت‌های تحت پوشش گروه ایمیدرو
(هزار تن، ۱۳۹۵)

شرکت	ریل	لوله	کلاف	ورق گالوانیزه	تیر آهن	ورق عریض	شمش کالایی	میلگرد	ورق گرم	سایر	جمع
ذوب آهن اصفهان	۳		۴۵		۷۰۲		۴۷۳	۷۷۹		۵۳	۲۰۵۵
گروه ملی صنعتی فولاد ایران		۱۴			۴۲			۱۹۲			۲۴۸
فولادآلیاژی ایران								۲۵۱		۱۷	۲۶۸
فولاد آذربایجان								۲۸۵			۲۸۵
فولاد خراسان								۵۳۳			۵۳۳
نورد و لوله اهواز									۲۱۸		۲۱۸
فولاد اکسین						۶۳۷					۶۳۷
فولاد مبارکه									۴۹۷۸		۴۹۷۸
سبا									۶۳۶		۶۳۶
ورق خودرو چهارمحال و بختیاری				۲۰۰							۲۰۰
جمع کل	۳	۱۴	۴۵	۲۰۰	۷۴۴	۶۳۷	۴۷۳	۲۰۳۹	۵۸۳۱	۷۰	۱۰۰۵۶

مرجع داده‌ها: ایمیدرو

جدول ۷-۶- ترکیب و میزان تولید محصولات فولادی در شرکت‌های تحت پوشش گروه ایمیدرو
(هزار تن، ۱۳۹۶)

شرکت	ریل	لوله	کلاف	ورق گالوانیزه	تیر آهن	ورق عریض	شمش کالایی	میلگرد	ورق گرم	سایر	جمع
ذوب آهن اصفهان	۴		۹۴		۷۴۳		۸۱۴	۵۰۹		۱۸	۲۱۸۱
گروه ملی صنعتی فولاد ایران		۸			۴۴			۶۵			۱۱۶
فولادآلیاژی ایران								۲۶۳		۱۲	۲۷۵
فولاد آذربایجان								۲۵۷			۲۵۷
فولاد خراسان								۵۳۰			۵۳۰
نورد و لوله اهواز									۲۹۸		۲۹۸
فولاد اکسین						۷۱۱					۷۱۱
فولاد مبارکه									۵۲۳۱		۵۲۳۱
سبا									۷۷۴		۷۷۴
ورق خودرو چهارمحال و بختیاری				۲۱۰							۲۱۰
جمع کل	۴	۸	۹۴	۲۱۰	۷۸۷	۷۱۱	۸۱۴	۱۶۲۳	۶۳۰۳	۳۰	۱۰۵۸۲

مرجع داده‌ها: ایمیدرو

جدول ۷-۷- ترکیب و میزان تولید محصولات فولادی در شرکت‌های تحت پوشش گروه ایمیدرو
(هزار تن، ۱۳۹۷)

شرکت	ریل	لوله	کلاف	ورق گالوانیزه	تیر آهن	ورق عریض	شمش کالایی	میله‌گرد	ورق گرم	سایر	جمع
ذوب آهن اصفهان	۶		۶۸		۷۴۵		۷۲۵	۶۱۱		۳۱	۲۱۸۵
گروه ملی صنعتی فولاد ایران		۷			۲۰			۷۰			۹۸
فولاد آلیاژی ایران								۲۴۱		۱۱	۲۵۲
فولاد آذربایجان								۳۵۹			۳۵۹
فولاد خراسان								۵۶۶			۵۶۶
نورد و لوله اهواز									۳۱۰		۳۱۰
فولاد اکسین						۶۰۵					۶۰۵
فولاد مبارکه									۵۱۷۶		۵۱۷۶
سپا									۱۱۹۵		۱۱۹۵
ورق خودرو چهارمحال و بختیاری				۲۲۲							۲۲۲
جمع کل	۶	۷	۶۸	۲۲۲	۷۶۵	۶۰۵	۷۲۵	۱۸۴۷	۶۶۸۱	۴۲	۱۰۹۶۷

مرجع داده‌ها: ایمیدرو

شکل ۷-۱- شرکت‌های اصلی گروه فولاد مبارکه



مرجع: شرکت فولاد مبارکه

مرجع: شرکت فولاد مبارکه

جدول ۷-۸- طرح‌های در دست بهره‌برداری و در دست اجرای تولید فولاد اسفنجی ایران (میدرکس)

ردیف	طرح	استان محل اجرا	ظرفیت	سال راه‌اندازی	روش تولید
۱	فولاد خوزستان (فاز ۴-۱)	خوزستان	۱.۸۴	۱۹۸۹-۲۰۰۱	MIDREX® PROCESS
۲	فولاد مبارکه (فاز ۵-۱)	اصفهان	۳.۲	۱۹۹۲-۱۹۹۴	MIDREX® PROCESS
۳	فولاد خوزستان (ASCO)	خوزستان	۱.۰۳	۱۹۹۳	HYL/ENERGIRON PROCESS
۴	فولاد مبارکه (فاز ۶)	اصفهان	۰.۸	۲۰۰۶	MIDREX® PROCESS
۵	فولاد خوزستان (فاز ۵)	خوزستان	۰.۸	۲۰۰۸	MIDREX® PROCESS
۶	فولاد هرمزگان جنوب	هرمزگان	۱.۶۵	۲۰۰۹-۲۰۱۰	MIDREX® PROCESS
۷	فولاد خراسان (فاز یک)	خراسان	۰.۸	۲۰۱۰	MIDREX® PROCESS
۸	فولاد غدیر ایرانیان	یزد	۰.۸	۲۰۱۲	MIDREX® PROCESS
۹	فولاد خراسان (فاز ۲)	خراسان	۰.۸	۲۰۱۲	MIDREX® PROCESS
۱۰	فولاد کاوه جنوب	هرمزگان	۱.۸۶	۲۰۱۲-۲۰۱۳	MIDREX® PROCESS
۱۱	فولاد ارفع	یزد	۰.۸	۲۰۱۳	MIDREX® PROCESS
۱۲	فولاد مبارکه (سبا)	اصفهان	۱.۵	۲۰۱۴	MIDREX® PROCESS
۱۳	فولاد مبارکه (خرازی ۱ و ۲)	اصفهان	۳	۲۰۱۴	MIDREX® PROCESS
۱۴	سیرجان ایرانیان (فاز یک)	کرمان	۰.۸	۲۰۱۴	MIDREX® PROCESS
۱۵	جهان فولاد سیرجان	کرمان	۰.۹۶	۲۰۱۵	MIDREX® PROCESS
۱۶	گل‌گوهر (فاز یک)	کرمان	۱.۷	۲۰۱۵	MIDREX® PROCESS
۱۷	سپیددشت	چهارمحال و بختیاری	۰.۸	۲۰۱۶	MIDREX® PROCESS
۱۸	فولاد اردکان	یزد	۰.۸	۲۰۱۷	MIDREX® PROCESS
۱۹	سبا خلیج فارس	هرمزگان	۱.۵	۲۰۱۸	MIDREX® PROCESS
۲۰	سبزوار	خراسان	۰.۸	۲۰۱۸	MIDREX® PROCESS
۲۱	گل‌گوهر (فاز ۲)	کرمان	۱.۸	۲۰۱۸	MIDREX® PROCESS
۲۲	قائنات	خراسان جنوبی	۰.۸	۲۰۱۸	MIDREX® PROCESS
۲۳	چادرملو	یزد	۱.۵۵	۲۰۱۸	MIDREX® PROCESS
۲۴	سیرجان ایرانیان (فاز ۲)	کرمان	۰.۹	۲۰۱۸	MIDREX® PROCESS
۲۵	مکران	سیستان و بلوچستان	۱.۶	۲۰۱۹	MIDREX® PROCESS
ظرفیت (میلیون تن)		جمع کل ظرفیت طرح‌ها		۳۲.۹	سه‌م
		ظرفیت در دست بهره‌برداری		۲۳.۹	۷۳٪
		ظرفیت در دست اجرا		۸.۹۵	۲۷٪
		ظرفیت طرح‌های دوره ۱۹۸۹-۲۰۱۰		۱۰.۱	۳۱٪
		ظرفیت طرح‌های دوره ۲۰۱۱-۲۰۱۷		۲۲.۸	۶۹٪
		ظرفیت طرح‌های مناطق کویری		۲۱.۸	۶۶٪
		ظرفیت طرح‌های مناطق ساحلی		۶.۶	۲۰٪

مرجع داده‌ها: میدرکس

جدول ۷-۹- طرح‌های صنعت فولاد ایران

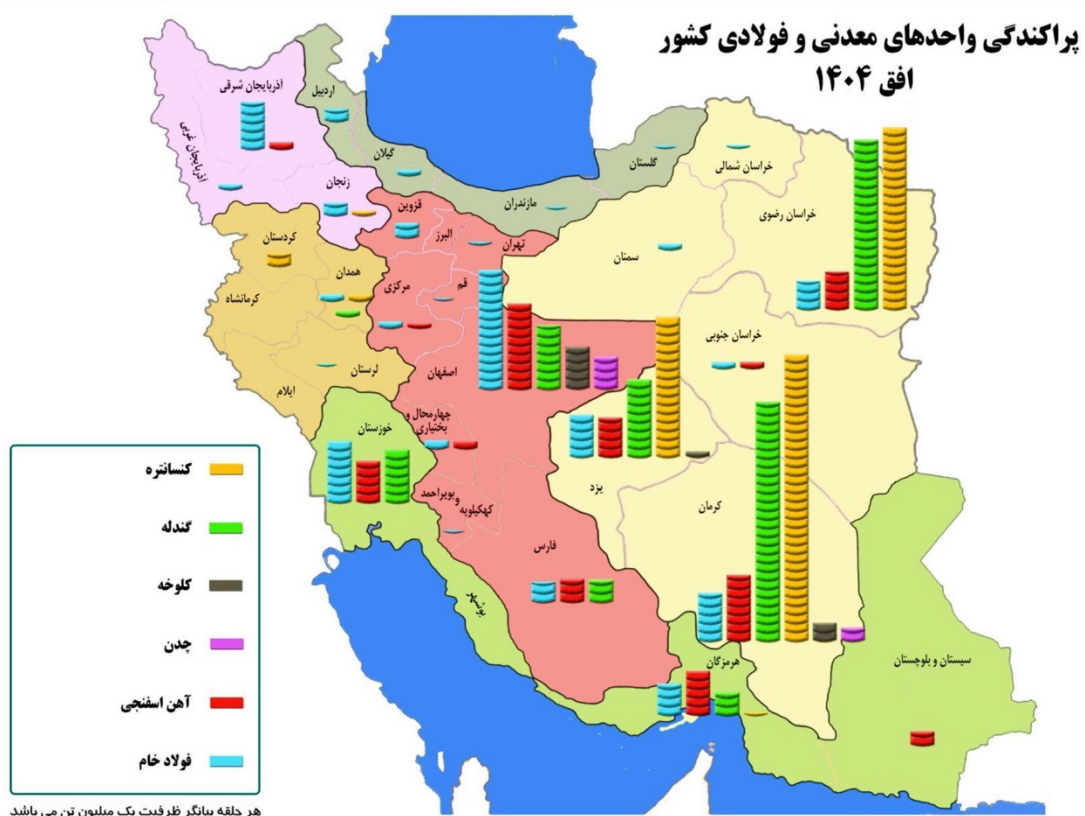
LOCATION	COMPANY	EQUIPMENT	CAPACITY	STATUS	START
Bandar Abbas	Kish South Kaveh Steel	EA	1 200	underway	2018
C. KHORASAN, Torbat Heydariyeh	National Iranian Steel Company	EA	800	underway	2018
Esfahan	Natanz Steel Industries	EA	850	underway	2018
Shiraz	Fasa Steel Complex Co (Fasco)	EA	1 500	underway	2018
Kermanshah	Bistoun Steel	IF	400	underway	2018
Sadrfulad	Sadrfulad Complex	EA	400	underway	2018
Saeb Steel Complex	Saeb Steel Complex	EA	550	underway	2018
Bardsir	MIDHCO / Bardsir Sponge Iron and Steel Plant - Bardsir Steel Making Plant	EA	1 000	underway	2018
Zarand Iron & Steel Company (ZISCO)	Zarand Iron & Steel Company (ZISCO)	BO	1 700	underway	2018
Urmia 2nd Industrial Zone, Western Azerbaijan	Orumieh Steel Group	EA	1 200	underway	2018
Charmahal-va-Bakhtiari	Mobarakeh Steel / Sefid Dasht Steel Complex (Chaharmahal Bakhtiari)	EA	1 000	underway	2018
Fars	Eghlid Steel	EA	1 500	underway	2018
Khorasan	IMIDRO (Sabzevar Steel)	EA	800	underway	2018
Shadegan, Khuzestan	Khuzestan / Shadegan Steel Complex	EA	1 000	underway	2018
Khuzestan	Arvand Jahanara Steel Company	EA	1 200	underway	2018
Yazd	Iran Alloy Steel Company	EA	700	underway	2018
Eshtehard, Alborz	Aria Zob Steel Complex	EA	500	underway	2018
Sirjan, Kerman	Golgohar Mining & Industrial Co. / Jahan Foolad Sirjan Steel Complex	EA	1 300	underway	2018
Chatroud, Kerman Province	Butia Steel Company	EA	1 500	underway	2019
Abarkuh, Yazd	Abar Kouh Steel & Rolling	EA	600	underway	2019
Abarkuh, Yazd, Sarmad Abarkuh	Sarmad Iron and Steel Company	EA	600	underway	2020
Hormozgan, Hormozgan	Mobarakeh Steel	EA	1 500	underway	2020
Bonab	Bonab Steel Complex	EA	1 500	cancelled	n/a
Sadr	Shahrood Steel Co	EA	400	underway	n/a
n/a	Azna Steel	EA	700	underway	n/a
Sirjan Iranian Steel Company (SISCO)	MIDHCO / Sirjan Iranian Steel Company (SISCO)	EA	1 000	underway	n/a
Sadr	Shahrood Steel Co	EA	300	underway	n/a
Chabahar city, Sistan and Baluchestan	Pars Kohan Dair Parsian Steel (PKP)	EA	1 600	plan	2018
Malekan, Eastern Azerbaijan	Malekan Steel	EA	400	plan	2018
Azerbaijan	Eight mini steelworks (Mianeh Steel)	EA	800	plan	2018
n/a	Bafgh Mineral Complex Iron and Steel Industry Company (B-MISCO)	EA	800	plan	2018
Sefid dasht Industrial Park, Chaharmahal and Bakhtiari	Saba Foulad Zagros	EA	460	plan	2018
Golgohar	Golgohar Mining & Industrial Co.	EA	1 500	plan	2018
Dezful, Khorasan province	Dezful Steel	IF	450	plan	2018
Ahwaz	Khuzestan Steel Company (KSC)	EA	1 400	plan	2019
Qeshm Free Zone	Qeshm Steel Development Co.(QE.S.D.Co)	EA	1 500	plan	2021
Qeshm Free Zone	Qeshm Steel Development Co.(QE.S.D.Co)	EA	1 500	plan	2023
Khuzestan	Eight mini steelworks (Shadegan Steel)	EA	1 000	plan	n/a
Macran Steel Complex	IMIDRO	EA	3 200	plan	n/a
Bandar Abbas, Hormozgan	Persian Gulf Saba Steel	EA	1 500	plan	n/a
Bandar Abbas, Hormozgan	Persian Gulf Saba Steel	EA	1 500	plan	n/a
Bandar Abbas, Hormozgan	Persian Gulf Saba Steel	EA	1 500	plan	n/a
Bakhtiari	Mobarakeh Steel	EA	1 000	plan	n/a
Torbat Heydariyeh	Torbat Heydariyeh Steel	EA	1 450	plan	n/a
Torbat Heydariyeh	Torbat Heydariyeh Steel	EA	1 450	plan	n/a
Chaharmahal Bakhtiari	Eight mini steelworks (Sefid Dasht Steel)	EA	800	plan	n/a
Esfahan	Esfahan Steel	BO	2 280	plan	n/a
Esfahan	Esfahan Steel	EA	1 650	plan	n/a
Fars	Eight mini steelworks (Neyriz Steel)	EA	800	plan	n/a
Kerman	Eight mini steelworks (Baft Steel)	EA	800	plan	n/a
Shadegan Steel Complex	Khuzestan	EA	1 300	plan	n/a
Khorramshahr Steel	Khuzestan	EA	1 250	plan	n/a
Khorramshahr Steel	Khuzestan	EA	1 250	plan	n/a
Khorramshahr Steel	Khuzestan	EA	1 250	plan	n/a
Khorramshahr Steel	Khuzestan	EA	1 250	plan	n/a
Khuzestan	Arvand Jahanara Steel Company	EA	1 200	plan	n/a
n/a	North West Steel Industries (NWSI)	EA	800	plan	n/a
Samangan Steel Industries	Samangan Steel Industries	EA	750	plan	n/a
Samangan Steel Industries	Samangan Steel Industries	EA	750	plan	n/a
Golgohar	Golgohar Mining & Industrial Co.	EA	1 500	plan	n/a
Golgohar	Golgohar Mining & Industrial Co.	EA	1 000	plan	n/a
Sistan and Baluchestan	IMIDRO	EA	3 200	plan	n/a
n/a	Foolad Kavir	EA	500	plan	n/a
Tehran	West Alborz Steel Co.	EA	1 000	plan	n/a
Yazd	Chadormalu Mining & Industrial Co / Samen Steel	EA	1 300	operating	2017
Khorasan	Khorasan Steel Complex	EA	650	operating	2017
Shahrekord	Mobarakeh Steel / Saba Steel Complex	EA	850	operating	2017
Zonouz (Shams Iron & Steel Complex)	Daric Investment Group	EA	1 500	plan	n/a
South Khorasan	IMIDRO / Ghaenat Steel Complex	EA	800	plan	n/a

جدول ۷-۱۰- طرح‌های صنعت فولاد تامین مالی شده توسط بانک صنعت و معدن در دوره ۹۶-۱۳۹۲

ردیف	مرحله	نام طرح	استان محل اجرا	تسهیلات (میلیون یورو)	اشتغال (نفر)
۱	طرح‌های مصوب	فولاد مکران	سیستان و بلوچستان	۱۵۳	۵۰۰
۲	طرح‌های جاری	فولاد روهینا جنوب	خوزستان	۱۰۵	۴۴۵
۳		فولاد مادکوش	هرمزگان	۱۳۷	۳۶۰
۴		ذوب آهن پاسارگاد	فارس	۲۸۰	۷۰۰
۵		ذوب آهن و فولاد ازنا	لرستان	۱۵۰	۹۰۰
۶		فولاد میانه	آذربایجان شرقی	۲۸۲	۶۷۶
۷		فولاد سپیددشت	چهارمحال و بختیاری	۲۹۸	۷۷۵
۸		فولاد قائنات	خراسان جنوبی	۲۹۳	۷۷۵
۹		فولاد سبزواری	خراسان رضوی	۲۶۴	۶۸۰
۱۰		فولاد شادگان	خوزستان	۲۸۰	۶۷۶
۱۱		فولاد نی‌ریز	فارس	۲۷۲	۶۷۶
۱۲		فولاد بافت	کرمان	۲۵۱	۶۷۶
۱۳	بهره‌برداری شده	آهن و فولاد ارفع	یزد	۱۹۴	۸۱۷
جمع				۳۰۰۰	۸۶۵۶
برآورد جمع کل سرمایه‌گذاری (میلیارد ریال)				۱۲۰۰۰۰	
سرايه سرمایه‌گذاری به ازای اشتغال ایجاد شده (میلیون ریال)				۱۳۸۶۰	

مرجع: بانک صنعت و معدن



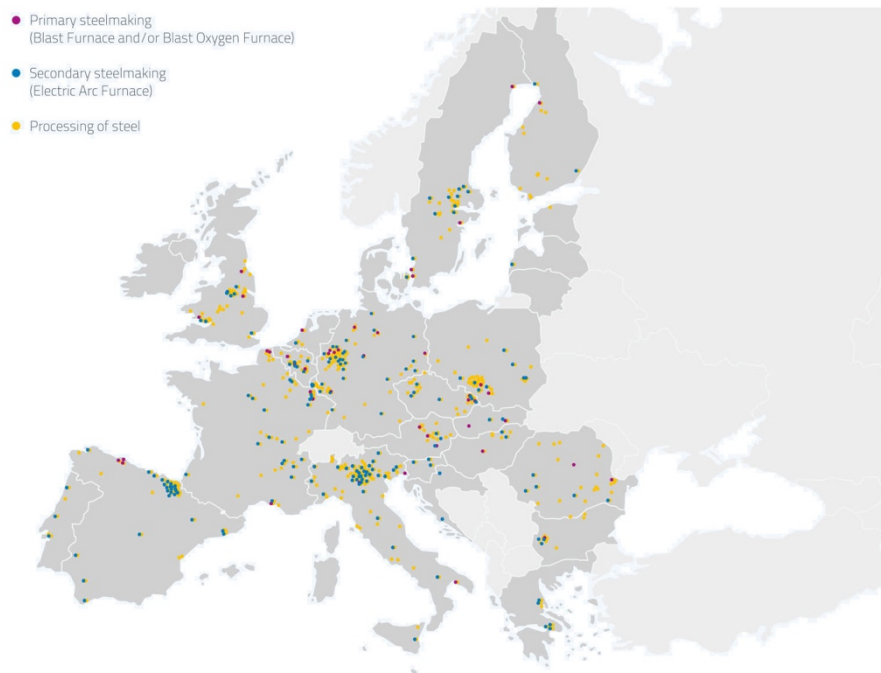


شکل ۷-۳- طرح‌های در دست اجرای آهن اسفنجی ایمیدرو



مرجع: ایمیدرو

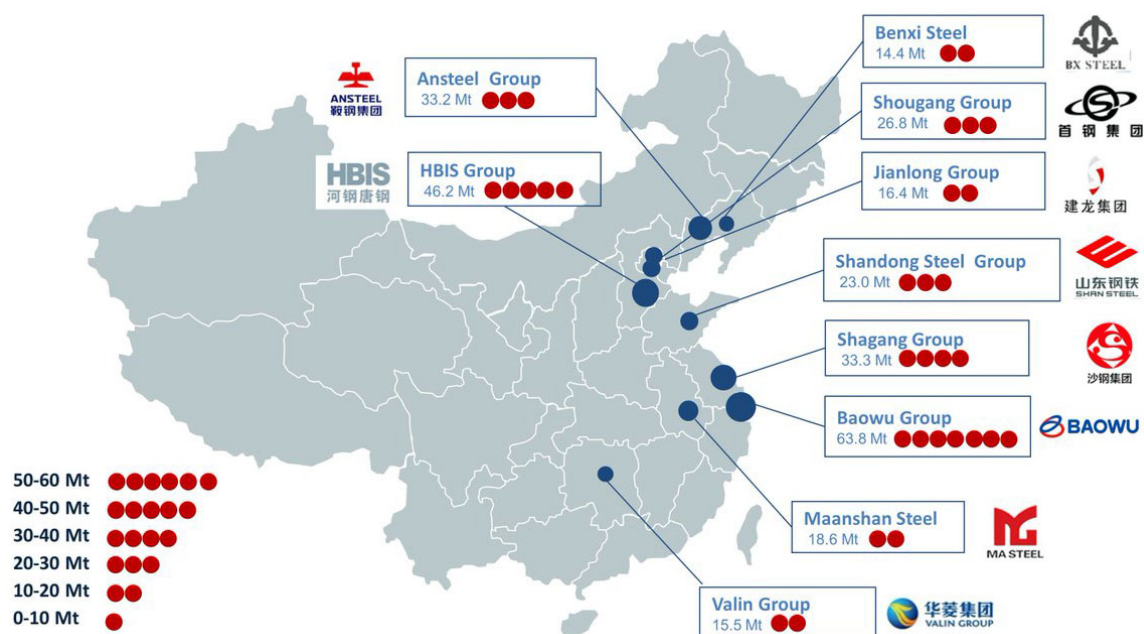
شکل ۷-۴- نقشه محل استقرار صنایع فولاد اروپا



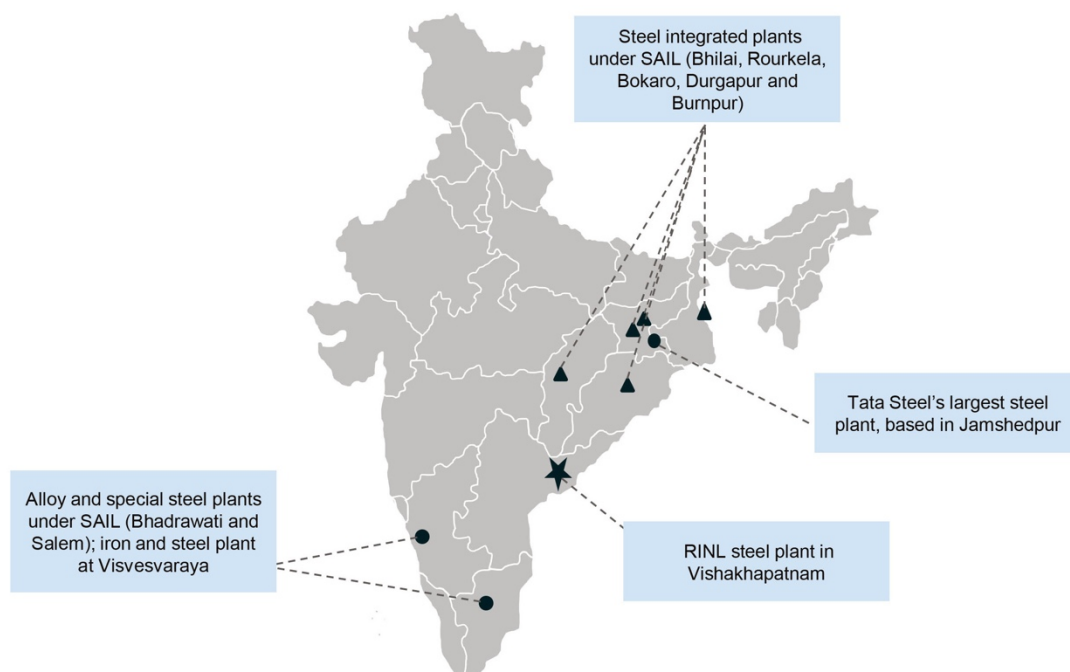
شکل ۷-۵- نقشه محل استقرار تولیدکنندگان بزرگ فولاد روسیه



شکل ۷-۶- نقشه محل استقرار ده تولیدکننده بزرگ فولاد چین



شکل ۷-۷- نقشه محل استقرار تولیدکنندگان بزرگ فولاد هند



فصل هشتم

تولید تجارت و عرضه داخلی ورق فولاد گرم

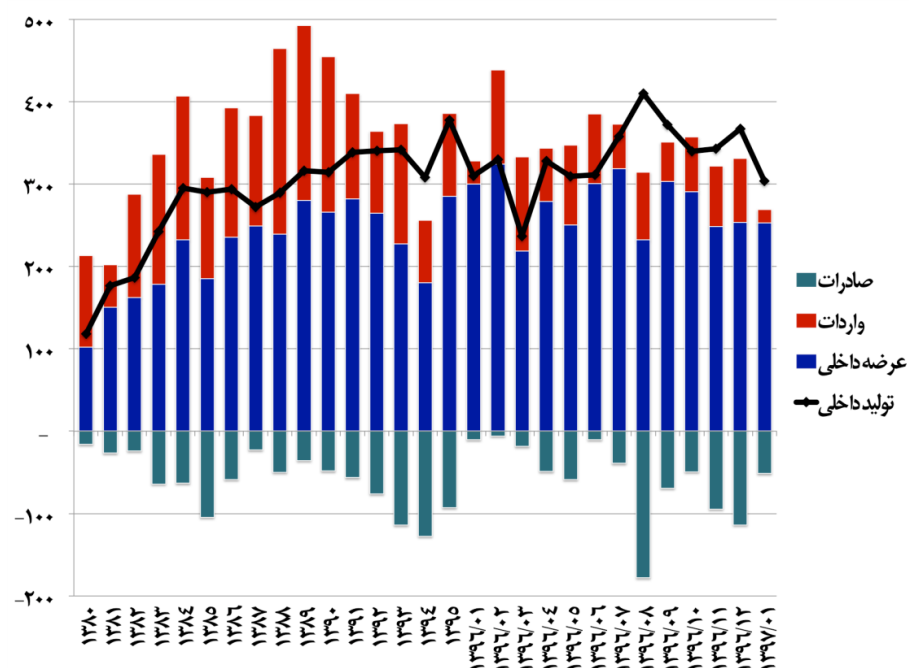
۸-۱- تولید و عرضه داخلی ورق فولاد گرم

بررسی روند عرضه و تقاضای ورق فولاد گرم نشان می‌دهد که تا سال ۱۳۹۱، همواره لازم بود که بخشی از مصرف داخلی توسط واردات تامین شود، اما از سال ۱۳۹۲ به بعد حجم تولید داخلی به تدریج از تقاضای پیشی گرفته است. روند واردات ورق فولاد گرم تا پیش از سال ۱۳۹۲، مکمل تولید داخلی برای بازار مصرف کشور محسوب می‌شد. این روند از سال ۱۳۹۳ به بعد کاملاً معکوس گردید و صادرات ورق فولاد گرم به رقیب و تهدیدی جدی برای مصرف داخلی تبدیل شد. مجموع تولید داخلی ورق فولاد گرم کشور از سال ۱۳۹۲ تا سال ۱۳۹۶، برابر با مصرف داخلی بود، یعنی این که حجم واردات معادل حجم صادرات می‌باشد و در اصل واردات بیشتر برای جبران کمبود ناشی از صادرات آن صورت گرفته است (نمودار ۸-۱).

شرکت فولاد مبارکه تولیدکننده انواع ورق فولاد است که ورق فولاد گرم محصول اصلی آن را تشکیل می‌دهد. در سال ۱۳۹۵، ورق فولاد گرم ۷۴ درصد، ورق فولاد سرد ۲۹ درصد و ورق فولاد پوشش‌دار ۵ درصد وزنی از کل تولید این شرکت سهم داشتند (نمودار ۸-۲). تولید ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه از ۱۳۸۵ هزار تن در سال ۱۳۸۰ به تدریج افزایش یافت و در سال ۱۳۸۴ به ۳۵۰۰ تن در سال افزایش یافت که تا سال ۱۳۸۸ در همین سطح باقی ماند. در سال ۱۳۸۹ تولید ورق فولاد گرم تا بیش از ۳۸۰۰ تن در سال بالا رفت و در سال ۱۳۹۱ به سطح ۴۰۰۰ تن در سال رسید. در سال ۱۳۹۵ میزان تولید این ورق با ۱۳۰۴ درصد رشد به ۴۵۰۰ تن بالغ گردید که در سال ۱۳۹۶ با ۸۰۷ درصد کاهش به ۴۱۰۰ تن تنزل پیدا کرد (نمودار ۸-۳). نظر به افزایش کلی تولید ورق و محصولات میانی شرکت به میزان ۱۲۰۸ درصد در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال قبل از آن، به نظر می‌رسد که با توجه به از دست دادن بازارهای صادراتی اروپایی، کاهش عرضه ورق فولاد گرم در سال ۱۳۹۶، به منظور کنترل بازار و حفظ قیمت‌های بازار داخلی انجام شد.

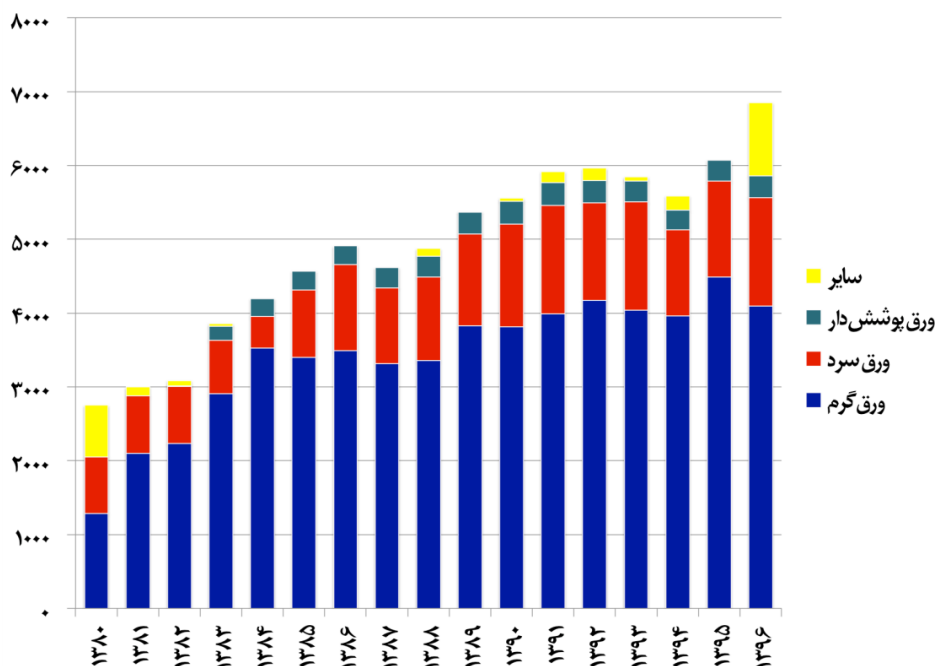
در سالهای دهه هشتاد ششمی سهم بازار داخلی ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه در حدود میانگین ۵۶ درصد (بین ۴۸ تا ۷۱ درصد) در نوسان بود که موقعیت خاص این شرکت، به عنوان تولیدکننده کاملاً انحصاری و عرضه‌کننده انحصاری ورق فولاد گرم در سطح کشور را نشان می‌دهد. از سال ۱۳۹۱ به بعد، به تدریج سهم بازار شرکت فولاد مبارکه افزایش یافت و در سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ به ۶۷ و ۷۰ درصد بالغ گردید. آخرین آمار سال ۱۳۹۷ حاکی از این است که سهم بازار داخلی ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه به بیش از ۸۰ درصد بالغ گردیده است (نمودار ۸-۴). روندهای چند سال اخیر نشان‌دهنده تسلط کامل این شرکت بر بازار داخلی کشور است که به معنای تقویت حضور شرکت فولاد مبارکه در بازار کشور به عنوان عرضه‌کننده کاملاً انحصاری می‌باشد. شایان ذکر است که شرکت فولاد مبارکه از طریق شرکت‌های اقماری اقدام به واردات و توزیع ورق فولاد گرم در سطح کشور نیز می‌کند.

نمودار ۸-۱- عرضه و تولید داخلی و صادرات و واردات ورق فولاد گرم در دوره ۹۶-۱۳۸۰ (هزار تن در ماه)



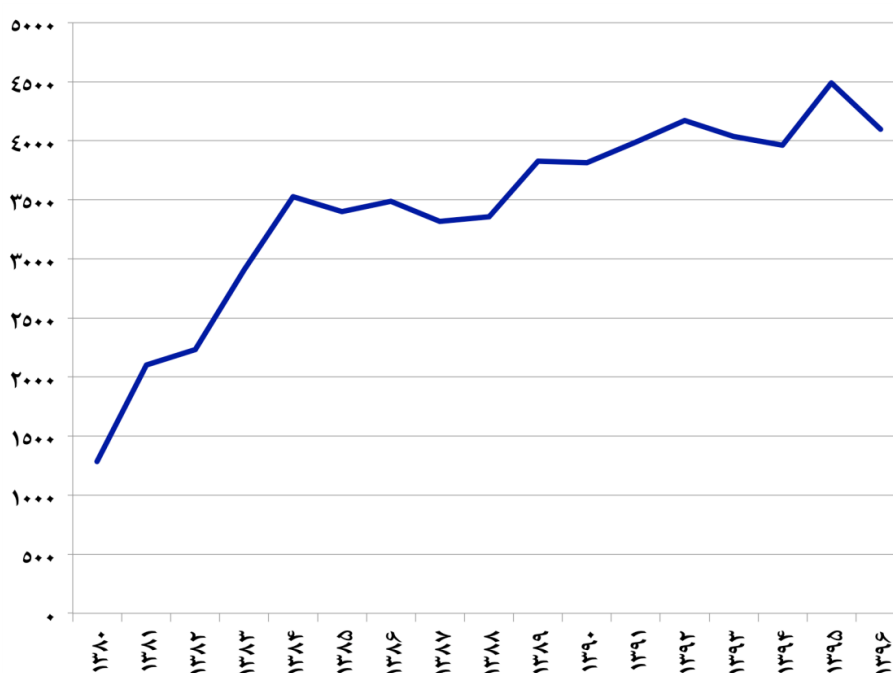
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های گمرک ایران و شرکت فولاد مبارکه (دوره ۹۵-۱۳۸۰ میانگین ماهانه هر سال است).

نمودار ۸-۲- ترکیب تولیدات فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۲ (هزار تن)



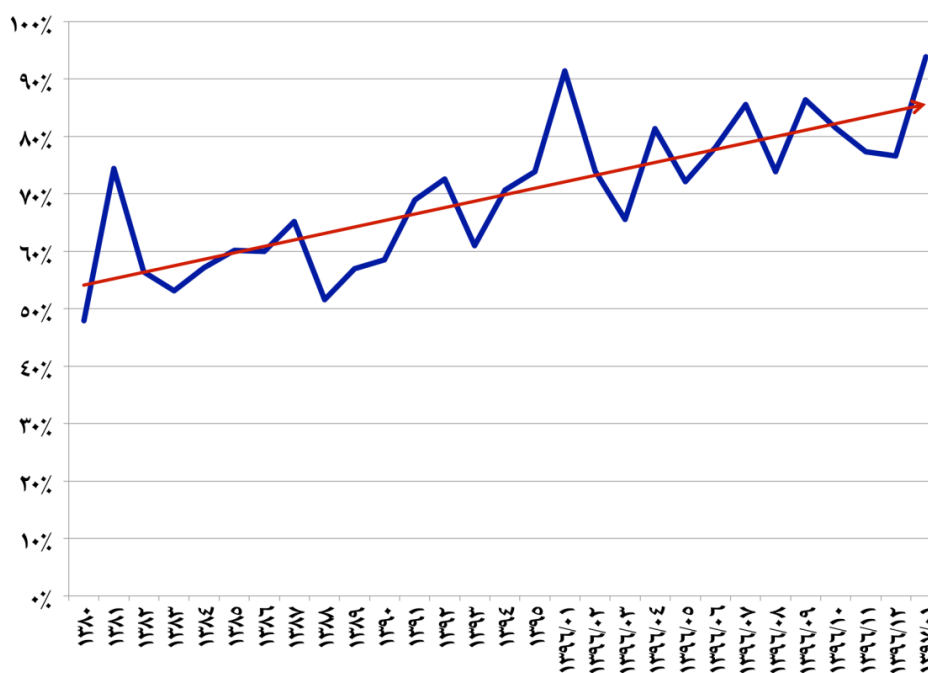
مرجع داده‌ها: گزارش‌های شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۸-۳- میزان تولید ورق فولاد گرم فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۲ (هزار تن)



مرجع داده‌ها: گزارش‌های شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۸-۴- سهم شرکت فولاد مبارکه از بازار داخلی ورق فولاد گرم در دوره ۹۷-۱۳۸۰



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های گمرک ایران و شرکت فولاد مبارکه

۸-۲- صادرات ورق فولاد گرم

صادرات ورق فولاد گرم کشور از نزدیک به ۲۰۰ هزار تن به ارزش ۳۸ میلیون دلار در سال ۱۳۸۰ به سرعت افزایش یافت و به ۱۲۵۰ هزار تن به ارزش ۶۰۰ میلیون دلار در سال ۱۳۸۵ صعود کرد. در دوره ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰، صادرات ورق فولاد گرم کاهش یافت، اما از سال ۱۳۹۱ به بعد رشد پیدا کرد و به ۱۵۳۰ هزار تن در سال ۱۳۹۴ بالغ گردید. در سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ روند صادرات ورق فولاد گرم نزولی شد و به ۷۰۰ هزار تن سقوط پیدا کرد (نمودار ۸-۵). افزایش صادرات در سالهای ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ ناشی از دامپینگ (ارزان فروشی) صادراتی در بازارهای اروپایی و کاهش متعاقب آن ناشی از وضع جریمه آنتی دامپینگ (در نتیجه ارزان فروشی) و از دست دادن بازارهای صادراتی اتحادیه اروپا بود.

در مجموع دوره ۹۶-۱۳۸۰ (یا ده سال اخیر)، ۲۱ درصد و در پنج سال اخیر ۲۷ درصد از کل فروش ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه صادر شده است. در سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۲، حدود ۱۵ درصد از فروش ورق فولاد گرم صادرات گردید که در سالهای ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ سهم صادرات به بالای سطح ۲۰ درصد رسید و در سال ۱۳۸۵ به سهم قابل توجه ۳۶ درصد صعود کرد. در سال ۱۳۸۷ سهم صادرات از فروش به ۸ درصد تنزل یافت و در سالهای ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ بین ۱۱ تا ۲۲ درصد در نوسان بود. در سالهای ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ به ترتیب سهم صادرات از فروش به ۳۳ و ۴۱ درصد صعود کرد که از آن پس کاهش یافت. این سهم در سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ با به ترتیب ۲۷ و ۵۵ درصد کاهش به ۲۵ و ۱۷ درصد تنزل پیدا کرد (نمودار ۸-۶).

در دوره ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۶، بررسی روند قیمت‌های واحد وارداتی و واحد صادراتی ورق فولاد گرم نشان می‌دهد که به استثنای سالهای ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۵، همواره بهای واحد وارداتی به میزان قابل ملاحظه‌ای از صادراتی بالاتر یا در حدود هم بوده‌اند. در طی سالهای ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ بهای واحد صادراتی اظهار شده توسط صادرکننده (شرکت فولاد مبارکه) در حدود ۴۰ درصد بیش از بهای واحد صادراتی است (نمودار ۸-۷). این تخلف گمرکی بنا به دلایل متعددی از قبیل بالا نشان دادن غیر واقعی ارزش صادرات فولاد جهت کسب امتیازات خاص، استفاده از مشوق‌های صادراتی مانند معافیت مالیاتی و مهم‌تر از همه تحریف واقعیت ارزان‌فروشی صورت گرفت.

در مجموع آن چه در روند صادرات دوره ۹۶-۱۳۸۰ مشاهده می‌شود، صادرات ورق فولاد گرم به بهای کمتر از واردات است که میانگین آن در این دوره کمتر از ۱۰ درصد نمی‌باشد. هم اکنون در شرایطی صادرات ورق فولاد گرم انجام می‌شود که مصرف داخلی کفایت تولید داخلی را دارد. در پنج سال اخیر مجموع تولید داخلی ورق فولاد گرم برابر با مصرف داخلی بود و به عبارتی حجم واردات معادل حجم صادرات می‌باشد. در نتیجه، در اصل واردات ورق فولاد گرم برای جبران کمبود ناشی از صادرات آن صورت گرفته است.

نظر به وجود تحریم‌ها و کارشکنی‌های آمریکا و کشورهای همسو، در بسیاری موارد و واردات کالاها در بهایی بالاتر و صادرات کالاها در بهایی پایین‌تر از بهای واقعی بازارهای جهانی صورت می‌گیرد. از سوی دیگر هزینه‌های بانکی و انتقال پول و انجام عملیات اجرایی و اداری نیز به شدت افزایش یافته است. هزینه‌های حمل و نقل داخلی و خارجی و بارگیری و بطور کلی لجستیک نیز سهم بالایی از هزینه کالا را به خود اختصاص می‌دهد.

مجموع «هزینه‌های مبادلاتی و واسطه‌ای دو طرفه ناشی از صادرات کالای انحصاری توسط تولیدکننده انحصاری داخلی و از سوی دیگر واردات این کالا جهت جبران کسری ناشی از صادرات آن» و «مابه‌التفاوت بهای وارداتی به صادراتی»، برابر با حدود ۱۵ درصد ارزش صادرات و واردات ورق فولاد گرم می‌شود که در پنج سال منتهی به سال ۱۳۹۶، کل این هزینه‌ها به بیش از یک میلیارد بالغ می‌گردد.

معافیت مالیاتی بنگاه صادرکننده (تولیدکننده) و معافیت از پرداخت مالیات ارزش افزوده موجب می‌شود علاوه بر این که بهای صادراتی از بهای داخلی ارزان‌تر باشد، از مزیت معافیت از پرداخت حداقل ۱۵ درصد مالیات نیز برخوردار گردد. بنابراین بهای فروش صادراتی به صورت میانگین ۲۰ درصد (و در بعضی سال‌ها تا ۳۰ درصد) ارزان‌تر از بهای عرضه به تولیدکنندگان داخلی است.

معافیت مالیاتی صادراتی که در بعضی کشورها استفاده می‌شود، معطوف به حمایت از صادرات کالاهای کاربر و با ارزش افزوده بالا است و نه صادرات مواد اولیه و خام. معافیت مالیاتی صادراتی مواد خام و اولیه ضمن آن که یک نوع رانت (علاوه بر رانت منابع) محسوب می‌شود و خام‌فروشی را تشویق می‌کند، به میزان زیادی درآمدهای مالیاتی دولت را نیز کاهش می‌دهد.

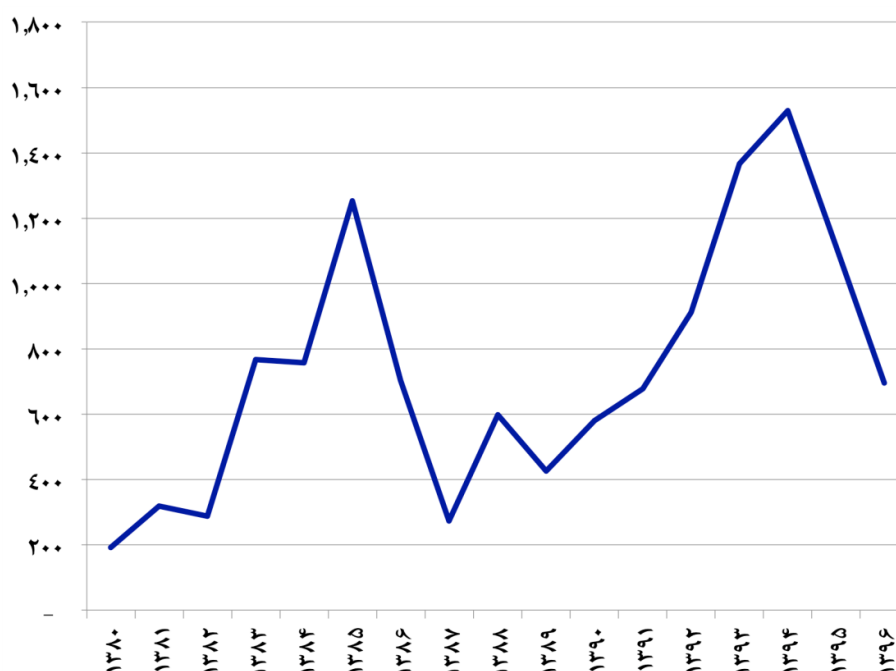
در سال ۲۰۱۷ میلادی ارزش صادرات ورق فولاد گرم جهان به ۴۶.۴ میلیارد دلار بالغ گردید. در این سال کشورهای ژاپن (۷.۳۶ میلیارد دلار)، کره جنوبی (۴.۸۹ میلیارد دلار)، روسیه (۳.۱ میلیارد دلار)، بلژیک (۲.۸۷ میلیارد دلار) و آلمان (۲.۶۹ میلیارد دلار)، پنج صادرکننده بزرگ ورق فولاد گرم جهان با مجموع سهم ۴۵ درصد به شمار می‌روند. در سال ۲۰۱۷ میلادی (بهمن ماه ۱۳۹۵ تا دی ماه ۱۳۹۶) مجموع ارزش صادرات ورق فولاد گرم ایران ۲۳۶ میلیون دلار بود که با رتبه سی و دوم در بین کشورها، دارای سهم ۰.۵۱ درصد از جهان است (نمودار ۸-۸).

حجم صادرات ورق فولاد گرم جهان به ۸۲.۳ میلیون تن در سال ۲۰۱۷ میلادی بالغ گردید که کشورهای ژاپن (۱۳.۸۶ میلیون تن)، کره جنوبی (۸.۷۹ میلیون تن)، روسیه (۶.۳۱ میلیون تن)، بلژیک (۴.۶۹ میلیون تن) و تایوان، آلمان و فرانسه (هر یک ۴.۳ میلیارد دلار)، صادرکنندگان بزرگ ورق فولاد گرم جهان با مجموع سهم ۵۱ درصد به شمار می‌روند. کشورهای مهم دیگر در زمینه صادرات این کالا اوکراین، هند و ترکیه با حجم صادرات به ترتیب ۳.۷، ۳.۵ و ۲.۶ میلیون تن هستند. در این سال حجم صادرات ورق فولاد گرم ایران ۵۵۹ هزار تن بود که با رتبه بیست و ششم در بین

کشورها، دارای سهم ۰.۶۸ درصد از جهان است (نمودار ۸-۹).

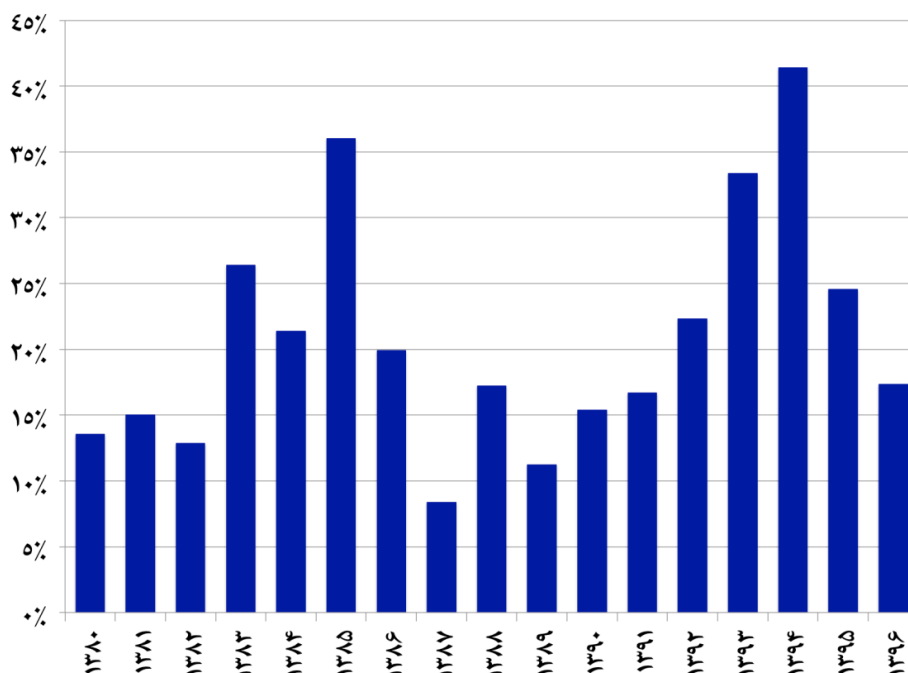
بر اساس آخرین جمع‌بندی از کل صادرات جهانی ورق فولاد گرم، در سال ۲۰۱۷ میلادی نسبت به سال ۲۰۱۳ میلادی حجم صادرات این ورق ۲ درصد افزایش یافت. در این دوره مابین ۳۲ کشور صادرکننده اول، کشورهای اندونزی (با ۴۵ درصد رشد)، صربستان (۳۲ درصد)، برزیل (۱۸ درصد)، لهستان (۱۶ درصد) و ترکیه و سوئد (۱۳ درصد) دارای بیشترین نرخ رشد هستند. نرخ رشد کشورهای کره جنوبی، تایوان (۴ درصد)، آلمان ۲ درصد و ژاپن صفر است. در دوره ۲۰۱۳-۱۷ میلادی حجم صادرات ایران منفی ۳۹ درصد سقوط کرد که مابین ۳۲ کشور صادرکننده اول بیشترین تنزل را نشان می‌دهد (نمودار ۸-۱۰). عملکرد نادرست شرکت صادرکننده انحصاری (فولاد مبارکه) با صادرات زیر قیمت موجب شد که کل صادرات ورق فولاد ایران به بازار مهم اتحادیه اروپا مشمول جریمه آنتی-دامپینگ گردد. بنابراین نظر به عدم امکان صادرات به آمریکا و از دست دادن بازار اتحادیه اروپا، انتخاب‌های مشتریان صادرات ورق فولاد گرم ایران به شدت محدود شده است. صادرات ورق فولاد گرم از ایران با ارزان‌فروشی انجام می‌شود. در سال ۲۰۱۷ میلادی میانگین بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم از کشور آمریکا بالای ۷۰۰ دلار در تن و کشورهای اروپای غربی بین ۶۰۰ تا ۷۰۰ دلار در تن بود. در این سال میانگین بهای ایران ۴۶۰ دلار در تن می‌باشد که ۱۸ درصد زیر مقدار میانگین جهانی به میزان ۵۶۳ دلار در تن است (نمودار ۸-۱۱).

نمودار ۸-۵- حجم صادرات ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰ (هزار تن)



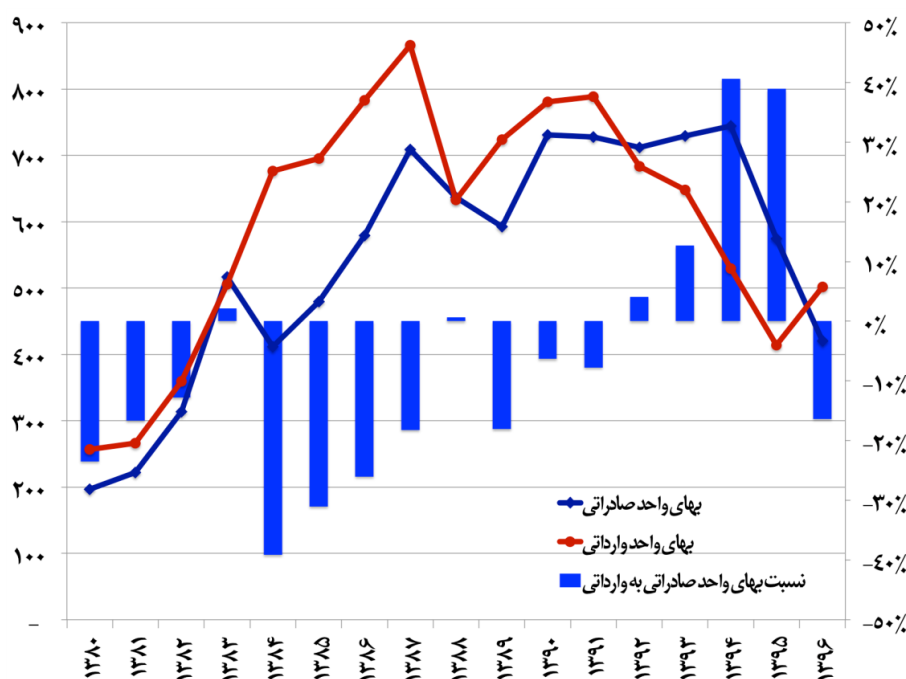
مرجع داده‌ها: گزارش‌های گمرک ایران و شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۸-۶- سهم صادرات از کل فروش ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰



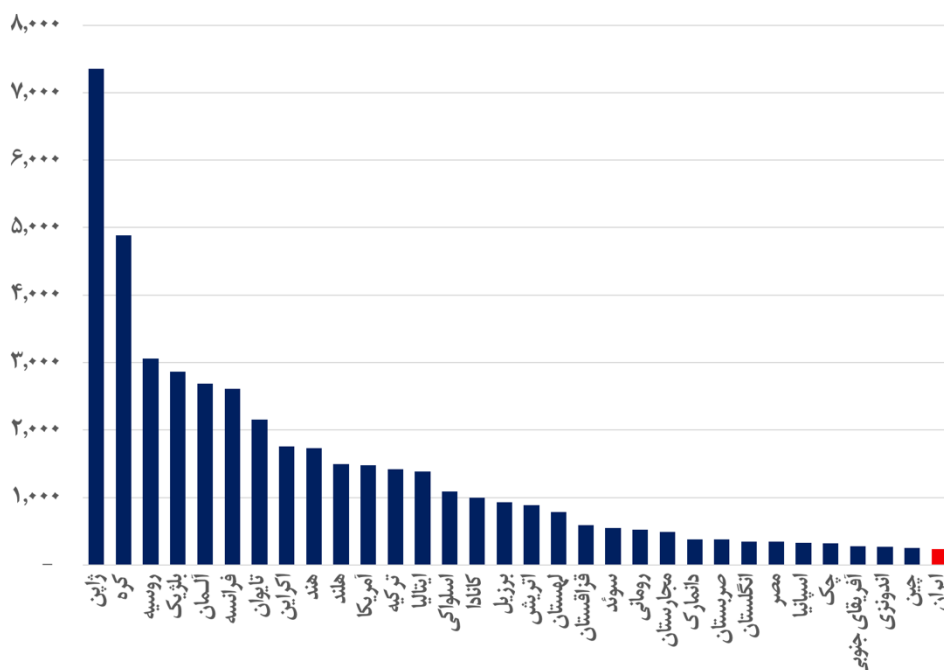
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های گمرک ایران و شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۸-۷- بهای واحد صادراتی و وارداتی ورق فولاد گرم و نسبت آن در دوره ۹۶-۱۳۸۰ (دلار در تن)



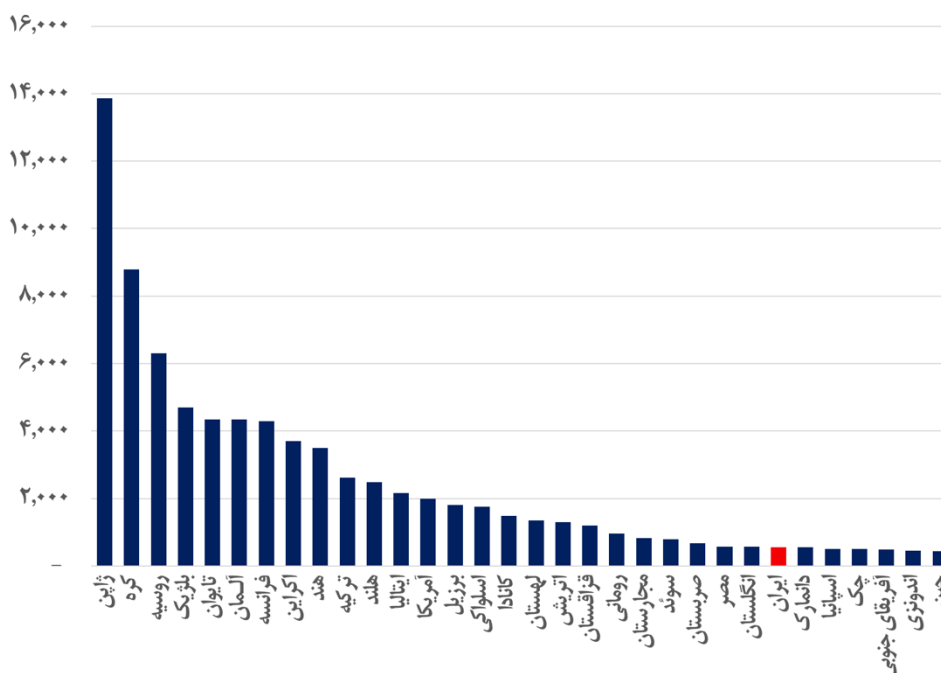
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های گمرک ایران

نمودار ۸-۸- میزان صادرات صادرکنندگان ورق فولاد گرم در جهان (میلیون دلار، ۲۰۱۷ میلادی)



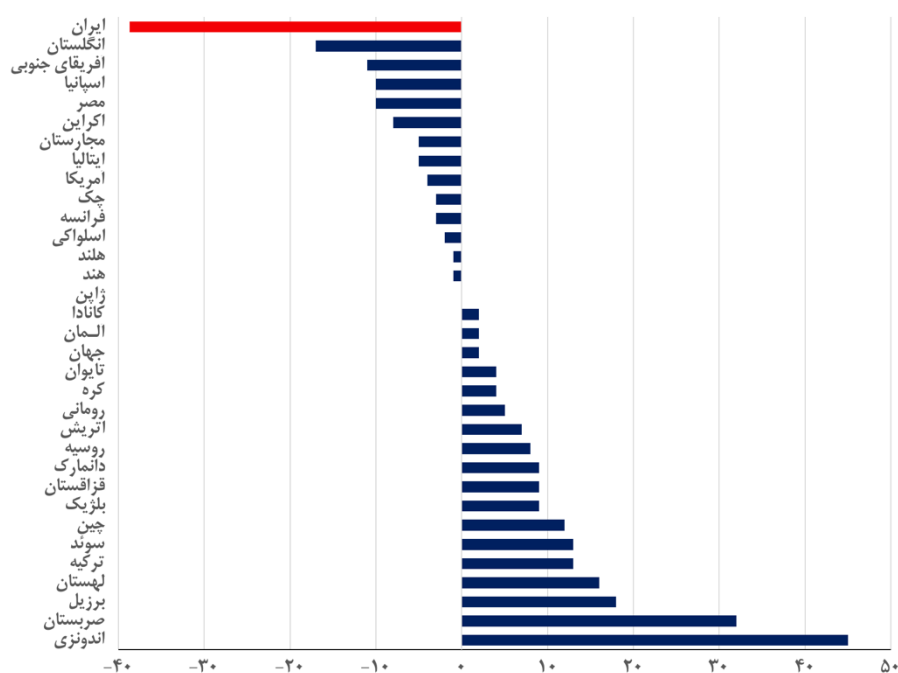
مرجع داده‌ها: گزارش‌های سازمان تجارت جهانی و گمرک ایران

نمودار ۹-۸- میزان صادرات صادرکنندگان ورق فولاد گرم در جهان (هزار تن، ۲۰۱۷ میلادی)



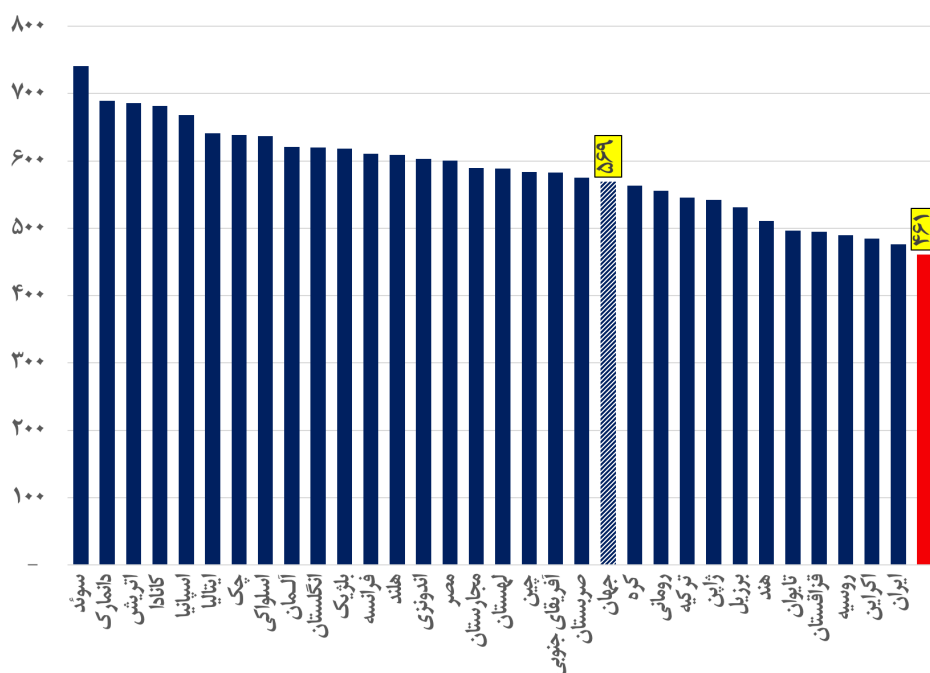
مرجع داده‌ها: گزارش‌های سازمان تجارت جهانی و گمرک ایران

نمودار ۸-۱۰- میزان رشد حجم صادرات صادرکنندگان ورق فولاد گرم در جهان در دوره ۱۷-۲۰۱۳ میلادی



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های سازمان تجارت جهانی و گمرک ایران

نمودار ۸-۱۱- میانگین بهای واحد صادراتی صادرکنندگان ورق فولاد گرم در جهان (دلار در تن، ۲۰۱۷ میلادی)

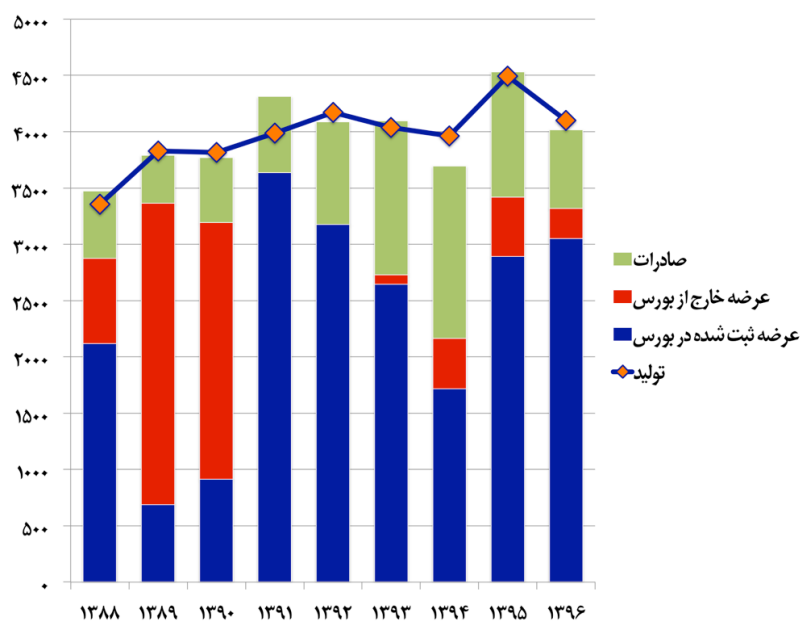


مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های سازمان تجارت جهانی و گمرک ایران

۸-۳- عرضه ورق فولاد گرم در بورس کالا

در سالهای ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ سهم عرضه^۱ در بورس کالا (شامل عرضه مستقیم و ثبت شده در بورس) از کل فروش ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه به ترتیب ۱۸ و ۲۴ درصد بود که در سال ۱۳۹۱ به ۹۰ درصد افزایش یافت و عرضه خارج از بورس کالا کلاً متوقف گردید (نمودار ۸-۱۲). در سالهای ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ افزایش صادرات و پس از آن عرضه خارج از بورس کالا موجب شد که سهم بورس از عرضه ورق فولاد گرم به ۴۶ درصد سقوط کند. ضمن تاثیر کیدی صادرات بر روی کاهش عرضه ورق فولاد گرم در بورس کالا، عرضه خارج از بورس کالا به میزان به ترتیب ۱۱ و ۱۲ درصد در سالهای ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ که به میزان ۷ درصد در سال ۱۳۹۶ نیز تداوم یافت نیز بر روی کاهش عرضه در بورس کالا اثر قابل ملاحظه- ای داشت (نمودار ۸-۱۳). عرضه ورق فولاد گرم در بورس کالا توسط شرکت فولاد مبارکه با کاستی‌ها و معضلات زیادی روبرو است که مهم‌ترین آنها عرضه در بورس به بهای بالاتر از بهای عرضه خارج از بورس (ثبت نشده) این شرکت می‌باشد. در سالهای ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ بهای میانگین عرضه ورق فولاد گرم در بورس ۱۷ تا ۱۸ درصد از بهای عرضه خارج از بورس بالاتر بود که در سالهای ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ به ترتیب به ۲۶ و ۲۹ درصد صعود کرد (نمودار ۸-۱۴). تفاوت بزرگی که بین قیمت‌های عرضه ورق فولاد گرم در بورس کالا و خارج از آن در سالهای ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ وجود دارد، به میزان قابل توجهی در جهت گران‌فروشی داخلی و به منظور جبران زیان ناشی از ارزان‌فروشی صادراتی صورت می‌گیرد.

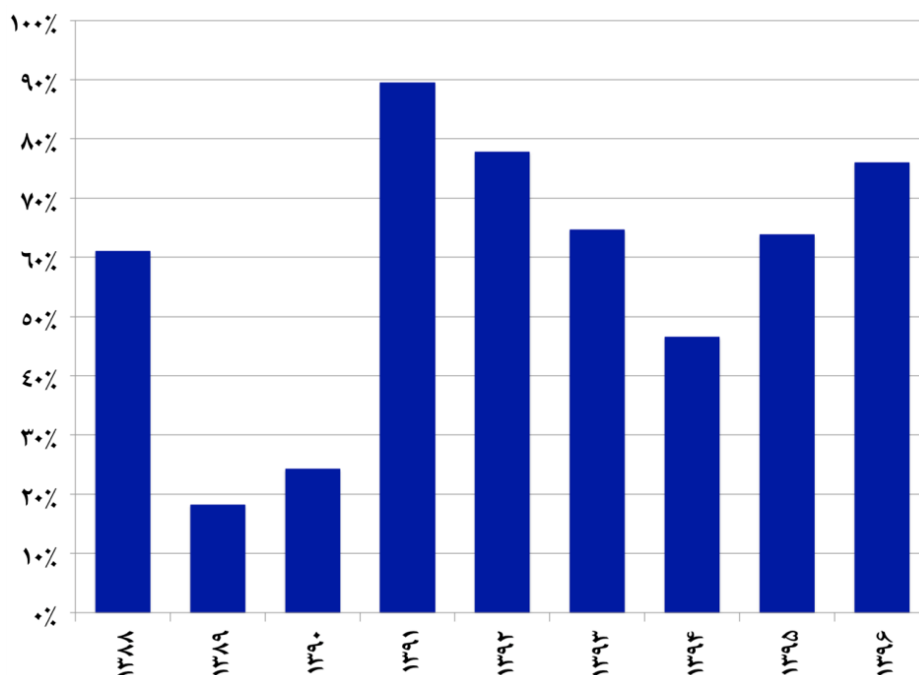
نمودار ۸-۱۲- ترکیب عرضه ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۸ (هزار تن)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های گمرک ایران، بورس کالا و شرکت فولاد مبارکه

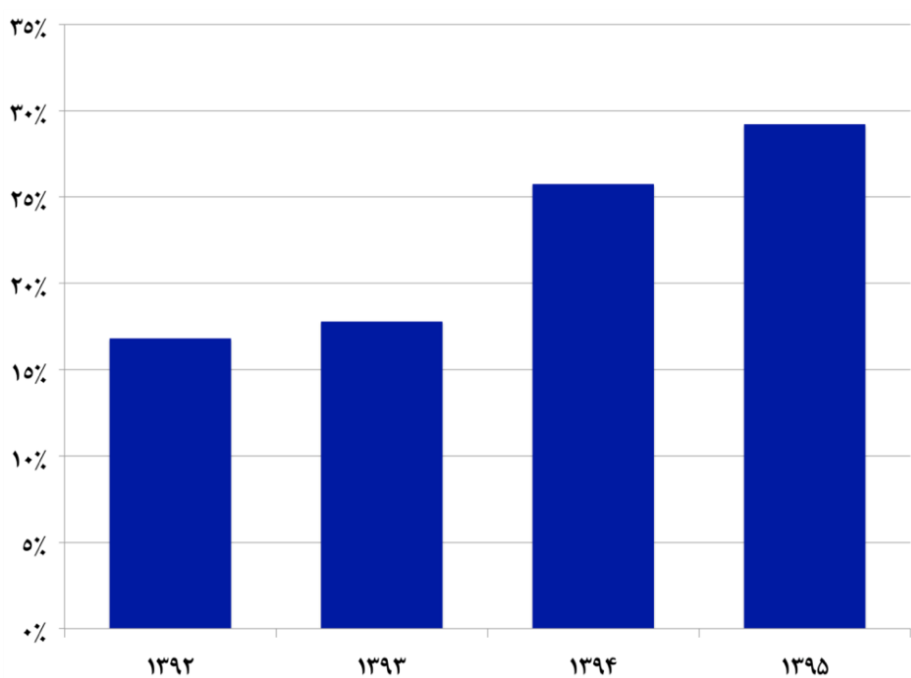
^۱ منظور کل عرضه ثبت شده در بورس کالا است که شامل هم عرضه مستقیم در بورس و هم عرضه خارج از بورس می‌باشد. عرضه مستقیم در بورس ملاک فروش در بورس است، زیرا فروش عرضه خارج از بورس در بورس انجام نمی‌شود و فقط جهت برخورداری از مزایای بورس در آن ثبت می‌گردد.

نمودار ۸-۱۳ - سهم عرضه (مستقیم و ثبت شده) در بورس کالا از کل فروش ورق فولاد گرم فولاد مبارکه



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های بورس کالا و شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۸-۱۴ - نسبت بهای فروش (مستقیم و ثبت شده) در بورس کالا به خارج از بورس ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های بورس کالا و شرکت فولاد مبارکه

۸-۴- روند عرضه و چگونگی افزایش قیمت ورق فولاد گرم در بورس کالا

رویکرد معمول شرکت فولاد مبارکه این است که با حجم پایین عرضه مستقیم در بورس (که در بسیاری اوقات با قیمت پایه عرضه پایین‌تر از فروش نهایی توأم می‌باشد)، موجب می‌شود که نظر به نبود تعادل بین عرضه و تقاضا و ایجاد کمبود مصنوعی، ورق فولاد گرم عرضه شده در بورس به قیمت نهایی فروش (مورد نظر شرکت فولاد مبارکه)، بیش از قیمت پایه به فروش برسد. در همین راستا، در نتیجه عرضه بعدی ورق فولاد گرم در خارج از بورس (عرضه مچینگ) بر اساس آخرین قیمت نهایی فروش انجام می‌شود^۱.

در سال ۱۳۹۵ تولید ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه ۴.۵ میلیون تن و از سوی دیگر مصرف داخلی حدود ۵ میلیون تن بود که در نتیجه تقاضای مصرف داخلی تا حدی بیشتر از تولید بود. با این وجود شرکت فولاد مبارکه در سال ۱۳۹۶ تولید ورق فولاد گرم خود را با ۸.۴ درصد کاهش به ۴.۱ میلیون تن کاهش داد و با توجه به ۷۰۰ هزار تن صادرات، به این ترتیب بازار مصرف داخلی را با کاهش عرضه نسبت به تقاضا مواجه ساخت (نمودار ۸-۱۵). در سال ۱۳۹۵ متوسط تولید ماهانه ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه ۳۷۴ هزار تن، مجموع عرضه مستقیم بورس و عرضه خارج از بورس (ثبت شده در بورس) ۲۶۵ هزار تن و در همین شرایط کل عرضه مستقیم در بورس فقط ۴۵ هزار تن بود. با پیگیری‌های مکرر سندیکای تولیدکنندگان لوله و پروفیل ایران هر چند که در سال ۱۳۹۶ عرضه مستقیم ورق فولاد گرم در بورس تا حدی افزایش یافت، اما در ماه‌های پایانی سال ۱۳۹۶ این نوع عرضه مجدداً کاهش پیدا کرد (نمودار ۸-۱۶).

نسبت «حجم عرضه مستقیم» به «کل عرضه ثبت شده در بورس کالا» و «تولید ورق فولاد گرم»، به ترتیب در سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ به میزان ۱۷ و ۲۷ درصد بود که در سال ۱۳۹۶ به ۳۶ و ۲۷ درصد رسید (نمودار ۸-۱۷). به عبارتی عرضه مستقیم در حدود یک-سوم کل عرضه ثبت شده بورس و یک-چهارم تولید ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه است که با توجه به نقش عرضه مستقیم در بورس برای تعیین قیمت فروش، این موضوع عامل کلیدی زمینه‌ساز جهت بالا بردن قیمت محسوب می‌شود. در صورتی که با توجه به میزان تولید و امکان عرضه، حجم عرضه مستقیم به میزان کافی صورت گیرد، مانع مهمی در جهت جلوگیری از افزایش قیمت فروش نسبت به قیمت پایه عرضه است.

میزان حجم عرضه مستقیم در هر معامله (عرضه روزانه) بورس کالا نیز عامل مهمی در جهت تعیین قیمت نهایی فروش به شمار می‌رود. عرضه مستقیم پایین (یا به اصطلاح قطره‌چکانی) ورق فولاد گرم در هر معامله بورس کالا موجب می‌شود که با توجه به نیاز به مراتب بالاتر بازار، قیمت‌های نهایی فروش بالا برود. میانگین حجم هر معامله عرضه مستقیم در سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶، به میزان ۱۸

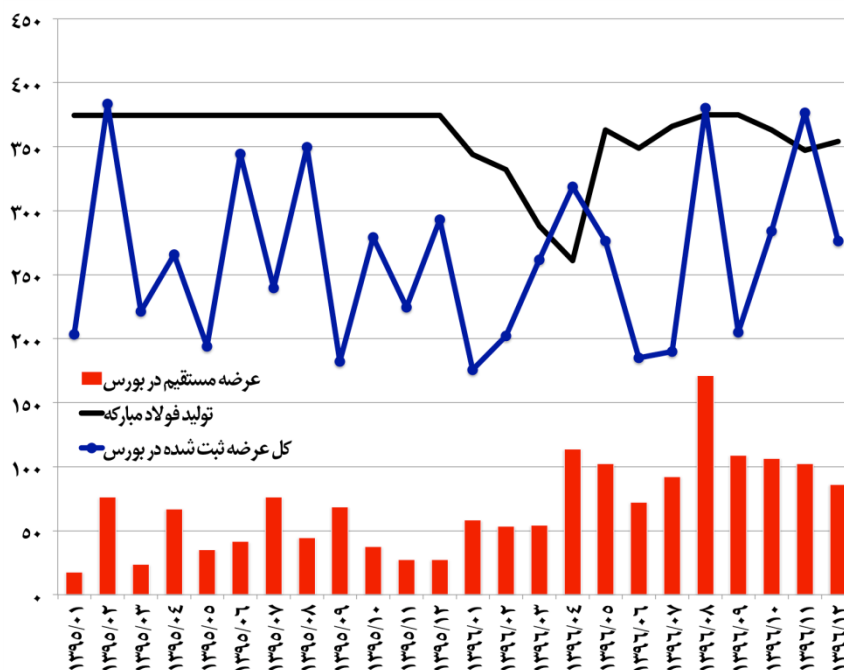
^۱ پس از عرضه مستقیم در بورس کالا و تعیین قیمت نهایی فروش، جهت برخورداری از معافیت‌های عوارض فروش، فروش خارج از بورس در بورس کالا به آخرین بهای فروش مستقیم ثبت می‌شود. عرضه مستقیم عرضه واقعی در بورس کالا محسوب می‌شود.

هزار تن بود که با توجه به تولید ماهانه شرکت فولاد مبارکه به میزان ۳۶۰ هزار تن و عرضه کل ماهانه ثبت شده در بورس به میزان ۲۶۳ هزار تن، روشن است که حجم عرضه ناچیز هر معامله مستقیم (به میزان ۲۰۶ درصد تولید ماهانه) با توجه به میزان تولید، در جهت ایجاد فضای کمبود مصنوعی و تحمیل قیمت‌های مورد نظر عرضه‌کننده کاملاً انحصاری صورت می‌پذیرد (نمودار ۸-۱۸).

نسبت عرضه به تقاضا در معاملات مستقیم ورق فولاد گرم در بورس پایین است که در سال ۱۳۹۵ به میزان ۷۵ درصد و در سال ۱۳۹۶ به میزان ۶۲ درصد کاهش یافت. مهمترین علت افزایش قیمت‌های نهایی نسبت به قیمت‌های پایه در معاملات مستقیم، حجم عرضه پایین در مقایسه با تقاضای بازار است که به ویژه این عامل و ابزار کلیدی در زمان افزایش قیمت‌ها مورد استفاده عرضه‌کننده کاملاً انحصاری ورق فولاد گرم قرار می‌گیرد. در شهریور ماه سال ۱۳۹۵ بهای متوسط ورق فولاد گرم ۱۵۴۷۰ ریال در کیلوگرم بود که در طی فصل پاییز همین سال با ۳۰ درصد افزایش به ۲۰۰۰۰ ریال در کیلوگرم افزایش یافت. در همین حال نسبت عرضه به تقاضای معاملات مستقیم بورس این کالا در فصل تابستان سال ۱۳۹۵ به میزان ۹۲ درصد بود که در فصل پاییز به ۶۲ درصد تنزل پیدا کرد. مجدداً بهای ورق فولاد گرم از ۱۹۱۵۰ ریال در کیلوگرم در خرداد ماه ۱۳۹۶ با ۲۸ درصد افزایش به ۲۴۶۰۰ ریال در کیلوگرم در شهریور افزایش پیدا کرد. در همین زمان نسبت عرضه به تقاضای معاملات مستقیم بورس از ۹۹ درصد در فصل بهار سال ۱۳۹۶ به ۶۲ درصد در فصل تابستان این سال کاهش یافت (نمودارهای ۸-۱۹، ۸-۲۰ و ۸-۲۱).

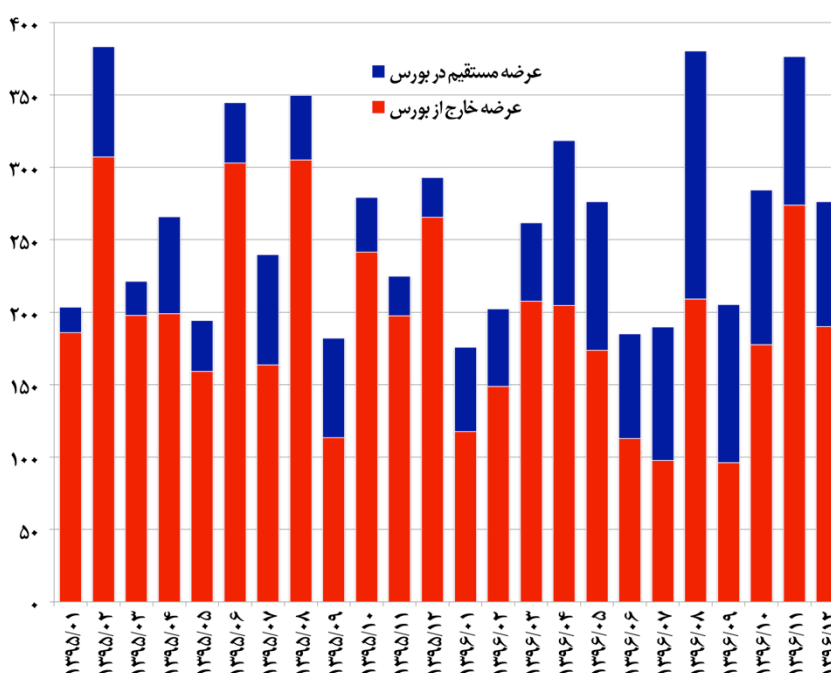
در فرآیند افزایش قیمت ورق فولاد گرم، نقش کلیدی و حمایتی دولت این است که با ابزار اعمال تعرفه‌های وارداتی بالا و نامتعارف، شرایطی را فراهم می‌سازد که قیمت‌های وارداتی بالا باشد و در نتیجه شرکت فولاد مبارکه در فضای عرضه کاملاً انحصاری امکان افزایش قیمت‌ها تا سقف مورد نظر را پیدا می‌کند.

نمودار ۸-۱۵ - حجم تولید و کل عرضه مستقیم و عرضه ثبت شده در بورس ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه (هزار تن)



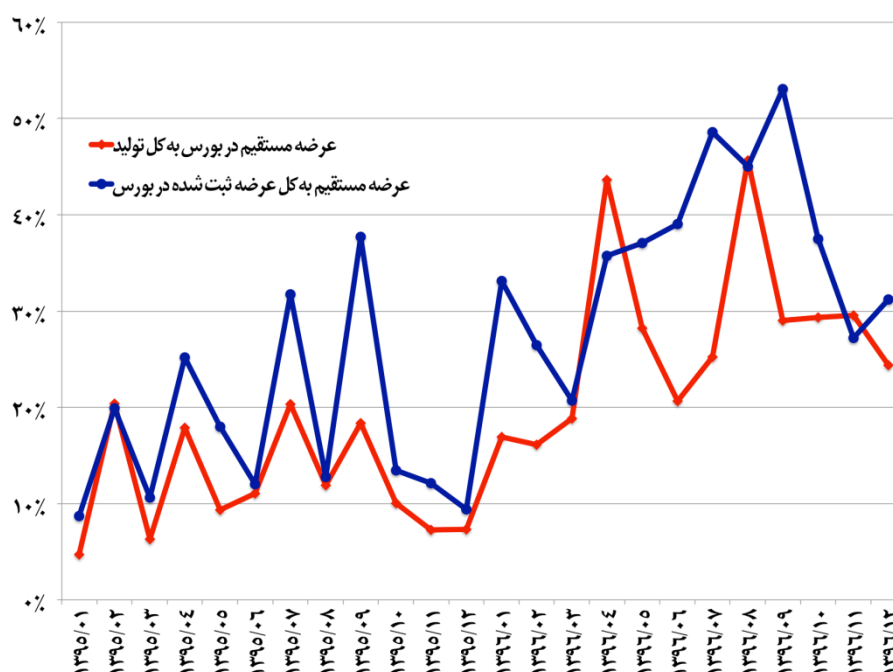
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های بورس کالا و شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۸-۱۶ - کل عرضه خارج از بورس و عرضه مستقیم در بورس کالا ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه (هزار تن)

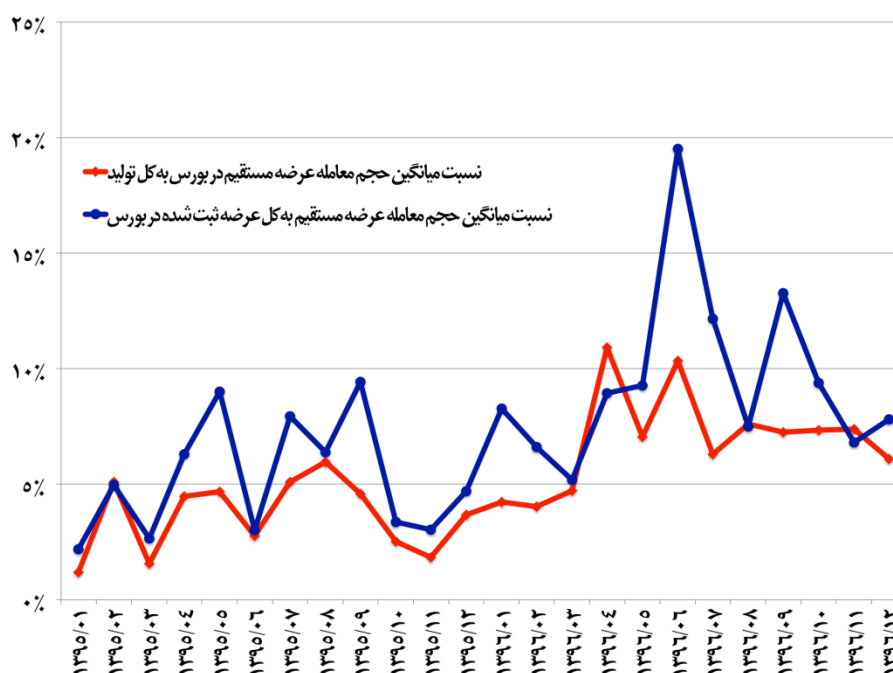


مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های بورس کالا

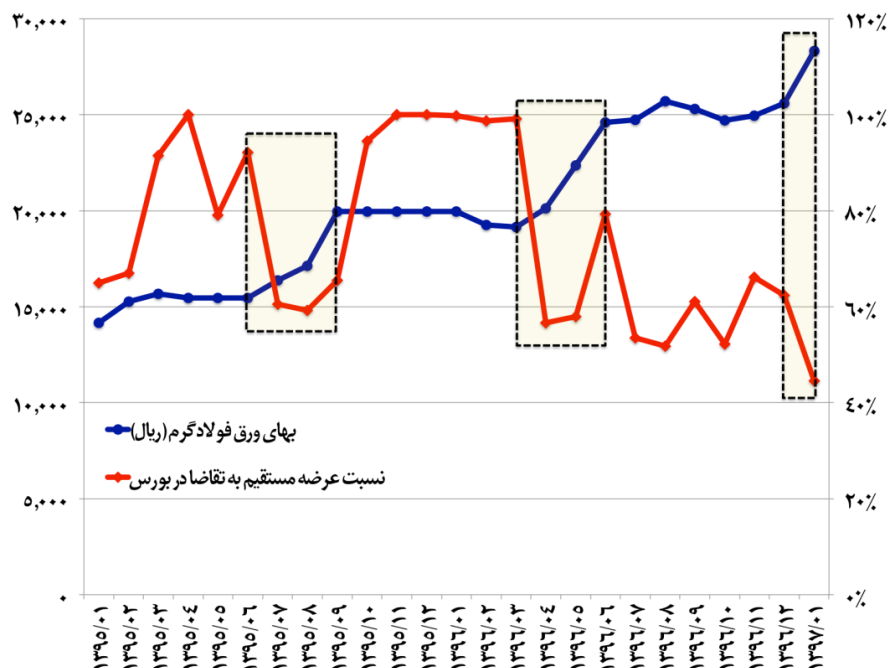
نمودار ۸-۱۷- نسبت عرضه مستقیم به کل تولید و کل عرضه ثبت شده در بورس کالا ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه (هزار تن)



نمودار ۸-۱۸- نسبت میانگین حجم معامله عرضه مستقیم به کل تولید و کل عرضه ثبت شده در بورس کالا ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه (هزار تن)

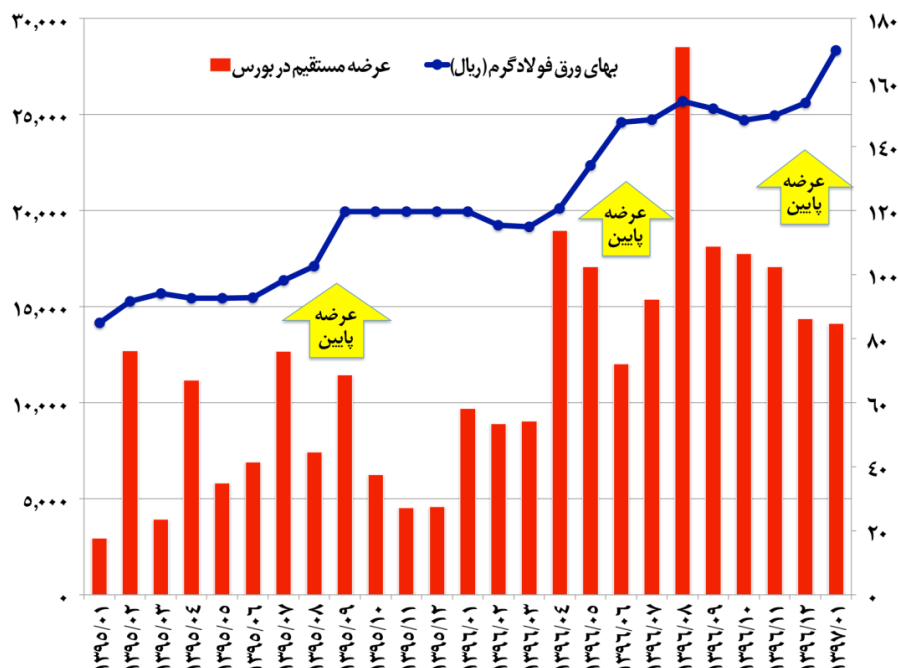


نمودار ۸-۱۹- روند افزایش بها در نتیجه کاهش نسبت عرضه مستقیم به کل عرضه ثبت شده ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه در بورس کالا (هزار تن)



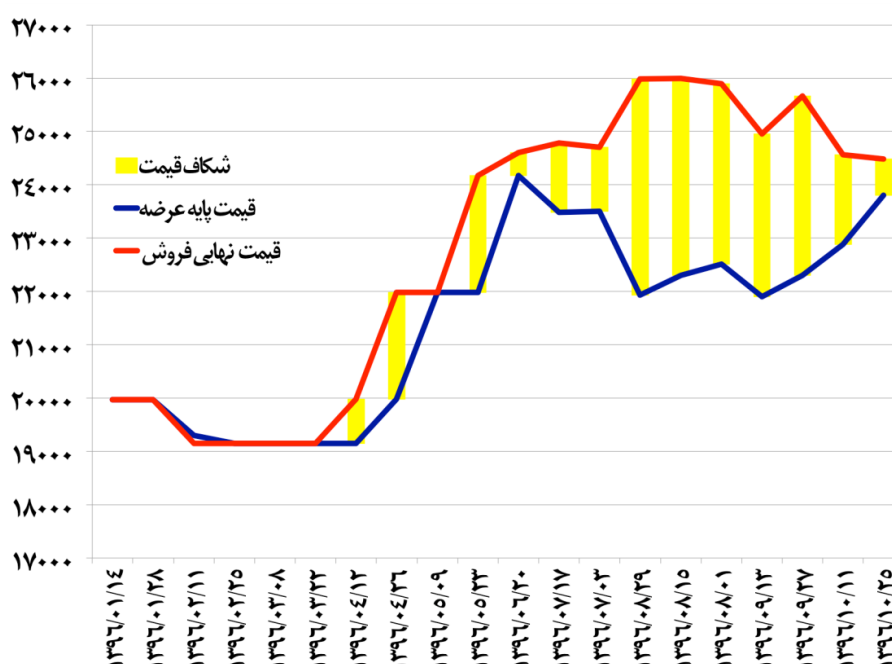
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های بورس کالا

نمودار ۸-۲۰- روند افزایش بها در نتیجه کاهش میزان عرضه مستقیم ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه در بورس کالا (هزار تن)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های بورس کالا

نمودار ۸-۲۱- قیمت پایه و قیمت نهایی عرضه مستقیم ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه در بورس کالا (هزار تن)



۱۳۹۷ به ۵ درصد تنزل یافت (نمودار ۸-۲۴).

تراز تجاری خارجی ورق فولاد گرم کشور تا سال ۱۳۹۳ همواره منفی بود و در سالهای ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ از مرز منفی ۲ میلیون تن نیز عبور کرد. از سال ۱۳۹۰ به بعد، این تراز رو به کاهش نهاد و از سال ۱۳۹۲ به بعد، به شدت کم شد، به صورتی که در سالهای ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ به حدود ۳۰۰ هزار تن بالغ گردید. سال ۱۳۹۴ تنها سالی است که تراز تجاری خارجی مثبت به میزان ۶۳۰ هزار تن تجربه شد. در سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ حجم تراز تجاری ورق فولاد گرم ناچیز و به ترتیب ۹۷ و ۲۰۸ هزار تن (۲ و ۴ درصد از کل مصرف داخلی) بود (نمودار ۸-۲۵).

در سال ۱۳۹۶، به استثنای فصل بهار، تراز تجاری خارجی ورق گرم فولاد در مجموع سه فصل بعد مثبت بود که در ماه‌های فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۷ نیز استمرار پیدا کرد. روندهای حاکم بر اقتصاد کشور و بازار ورق فولاد گرم سالهای اخیر در جهت کاهش شدید واردات عمل کرده است. در کنار وضعیت اقتصادی نامناسب و رکود در کشور، هزینه بالای مواد اولیه (ورق فولاد گرم) در اثر گران‌فروشی داخلی و تعرفه‌ها و هزینه‌های وارداتی بالا و حاشیه پایین سود، رکود را در صنایع پایین-دستی ورق فولاد گرم به صورت مضاعف تشدید کرده است (نمودار ۸-۲۶).

۸-۶- نرخ‌های تعرفه واردات فلزات و مواد معدنی^۱ در ایران و جهان

نرخ تعرفه واردات انواع ورق فولاد گرم از سال ۱۳۸۷ تا پایان سال ۱۳۹۳ چهار درصد بود که در فصل بهار سال ۱۳۹۴ با رشد ۲۷۵ درصدی به ۱۵ درصد افزایش یافت. از تیر ماه تا پایان سال ۱۳۹۴، نرخ تعرفه واردات ورق فولاد گرم برای ورق غیر ممزوج ۱۰ درصد و ورق ممزوج ۴ درصد بود. از ابتدای سال ۱۳۹۵ نرخ تعرفه واردات انواع ورق فولاد (اعم از سرد یا گرم و ممزوج یا غیر ممزوج) به ۲۰ درصد افزایش یافت. با پیگیری‌های مستمر «سندیکای تولیدکنندگان لوله و پروفیل ایران»، از آذرماه سال ۱۳۹۶ نرخ تعرفه واردات ورق‌های گرم با ضخامت زیر ۳ میلیمتر به ۱۰ درصد و با ضخامت بالای ۳ میلیمتر به ۱۵ درصد کاهش یافت. پرداخت مالیات ارزش افزوده بر روی ورق فولاد گرم وارداتی به میزان ۹ درصد مجموع ارزش سیف واردات و حقوق و عوارض گمرکی، عوارض مضاعفی است که از واردات گرفته می‌شود و در عمل نرخ تعرفه موثر واردات ورق فولاد گرم را به ۲۰ تا ۲۵.۴ درصد ارزش سیف^۲ تا بالا می‌برد. نرخ مالیات ارزش افزوده که از نیمه دوم سال ۱۳۸۷ اجرایی شد، ۵.۱ درصد از مجموع ارزش سیف کالا و حقوق گمرکی بود که در حال حاضر به ۹ درصد افزایش یافته است. بنابراین تولیدکنندگان صنایع پایین‌دستی نه تنها با افزایش ۲.۵ تا ۳.۷۵ برابری تعرفه‌های

^۱ MFN Applied Tariff

^۲ مالیات ارزش افزوده بر مجموع بهای سیف کالا و حقوق و عوارض گمرکی اعمال می‌شود، بنا بر این ۹ درصد شامل ۱۰ تا ۱۵ درصد تعرفه واردات نیز می‌شود که در عمل تاثیر آن بر ارزش سیف ورق فولاد گرم وارداتی را به ۹.۹ تا ۱۰.۴ درصد می‌رساند. اخذ مالیات ارزش افزوده که در اصل مالیات بر مصرف است، از واردات مواد اولیه به نوعی عوارض گمرکی محسوب می‌شود.

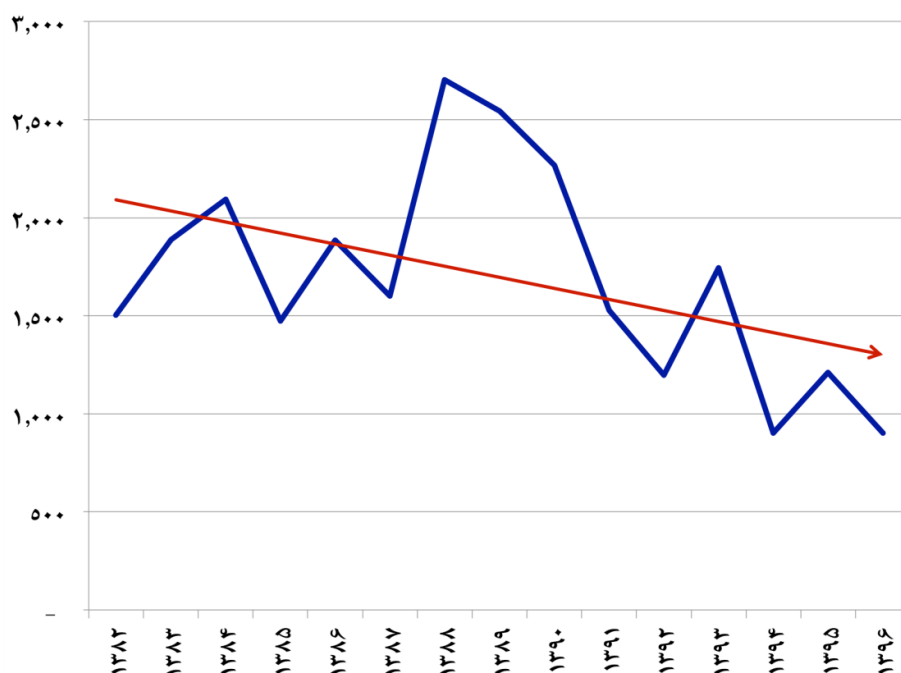
وارداتی که با افزایش در حدود ۲ برابری مالیات ارزش افزوده^۱ بر روی واردات نیز روبرو هستند.

بر اساس داده‌های سازمان تجارت جهانی و همچنین کشورها، میانگین نرخ‌های تعرفه واردات فلزات و مواد معدنی در سطح جهان (شامل ۵۵ کشور و ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا) ۴.۶ درصد است (شکل ۸-۱ و نمودار ۸-۲۷). در بین این ۸۳ کشور فقط ۵ کشور الجزایر، بنگلادش، نیجریه، پاکستان و اردن دارای میانگین نرخ تعرفه واردات فلزات و مواد معدنی بین ۱۰ تا ۱۶ درصد، ۲۳ کشور دارای میانگین نرخ تعرفه واردات بین ۵ تا ۱۰ درصد و ۵۵ کشور دارای میانگین نرخ تعرفه واردات زیر ۵ درصد هستند. میانگین نرخ تعرفه واردات برای اتحادیه اروپا و کشورهای آمریکا و ژاپن، به ترتیب ۲، ۱.۸ و ۱ درصد است.

بررسی میانگین نرخ تعرفه واردات انواع ورق فولاد گرم (کدهای ۶ رقمی زیر مجموعه کد تعرفه ۷۲۰۸) در سطح جهان (شامل ۶۱ کشور جهان و ۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا) نشان می‌دهد که میانگین نرخ تعرفه واردات این کالا در این ۸۸ کشور ۳.۶ درصد می‌باشد. ایران با نرخ تعرفه واردات ۱۰ تا ۲۰ درصد که با مالیات ارزش افزوده به ۱۵ تا ۳۱ درصد بالغ می‌گردد، دارای بالاترین میزان نرخ تعرفه واردات ورق فولاد گرم در سطح جهان، با فاصله زیادی نسبت به سایر کشورها است. در سطح جهان ۱۳ کشور دارای میانگین نرخ تعرفه واردات ورق فولاد گرم بالاتر از ۵ و کمتر از ۱۲ درصد، ۲۱ کشور دارای میانگین نرخ تعرفه واردات کمتر از ۵ درصد و ۴۸ کشور دارای میانگین نرخ تعرفه واردات صفر می‌باشند. نرخ تعرفه واردات ورق فولاد گرم در کشورهای بحرین، مصر، کویت، عمان، قطر، عربستان سعودی، تاجیکستان، امارات متحده عربی، یمن، قزاقستان و روسیه ۵ درصد می‌باشد و در دیگر کشورهای منطقه این نرخ صفر است. در سطح منطقه پس از ایران با میانگین نرخ تعرفه واردات ورق فولاد گرم به میزان ۲۰ درصد، پاکستان و ترکیه با به ترتیب نرخ‌های تعرفه ۱۵.۵ و ۹.۱ درصد قرار دارند. نرخ تعرفه واردات ورق فولاد گرم در کشورهای بحرین، مصر، کویت، عمان، قطر، عربستان سعودی، تاجیکستان، امارات متحده عربی، یمن، قزاقستان و روسیه ۵ درصد می‌باشد و در دیگر کشورهای منطقه این نرخ صفر است. بعضی کشورها مانند برزیل، چک، بنگلادش، چین، ترکیه و روسیه دارای مقادیر متفاوت نرخ تعرفه برای واردات انواع ورق فولاد گرم (کدهای ۶ رقمی) هستند (نمودار بیست و هفت). در کشور چین نرخ تعرفه واردات برای کد ۷۲۰۸۳۹ سه درصد، کدهای ۷۲۰۸۱۰، ۷۲۰۸۲۵، ۷۲۰۸۲۶، ۷۲۰۸۲۷، ۷۲۰۸۳۷ و ۷۲۰۸۳۸ پنج درصد و برای کد ۷۲۰۸۳۶ و کد ۷۲۰۸۴۰ و ردیف‌های بالاتر شش درصد می‌باشد (نمودار بیست و هشت). در کشور ترکیه نرخ تعرفه واردات برای کدهای ۷۲۰۸۳۷، ۷۲۰۸۳۸ و ۷۲۰۸۳۹ بین ۵ تا ۹ درصد، کدهای ۷۲۰۸۱۰ و ۷۲۰۸۴۰ سیزده درصد و سایر کدهای تعرفه نه درصد است (نمودارهای ۸-۸ تا ۸-۳۲).

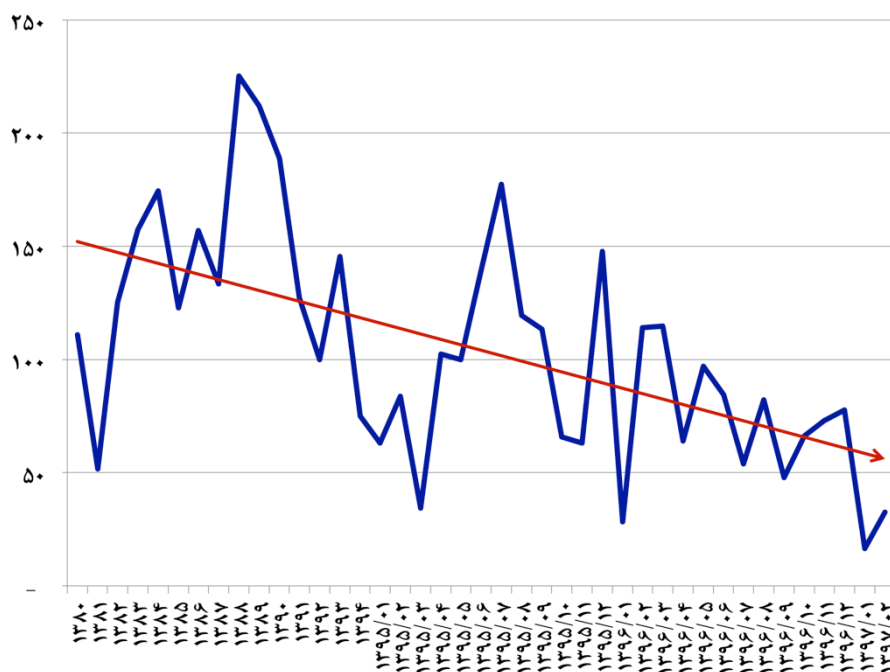
^۱ نظر به این که مالیات ارزش افزوده از مجموع بهای سیف کالا و حقوق و عوارض گمرکی اخذ می‌شود، بنابر این با در نظر داشتن افزایش عوارض و حقوق گمرکی از ۴ درصد به ۱۰ تا ۱۵ درصد، بنابر این مالیات ارزش افزوده در عمل از ۵.۳ درصد ارزش سیف ورق فولاد گرم وارداتی به ۹.۹ تا ۱۰.۴ درصد آن افزایش یافته است.

نمودار ۸-۲۲- واردات ورق فولاد گرم در دوره ۹۶-۱۳۸۲ (هزار تن)



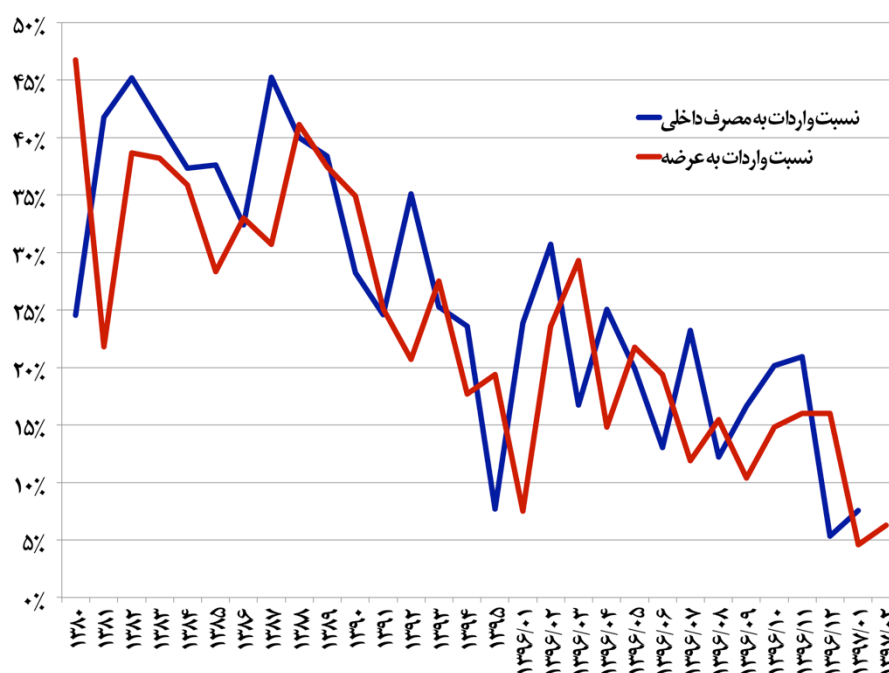
مرجع داده‌ها: گزارش‌های گمرک ایران

نمودار ۸-۲۳- واردات ماهانه ورق فولاد گرم در دوره ۱۳۸۰ تا اردیبهشت ۱۳۹۷ (هزار تن)



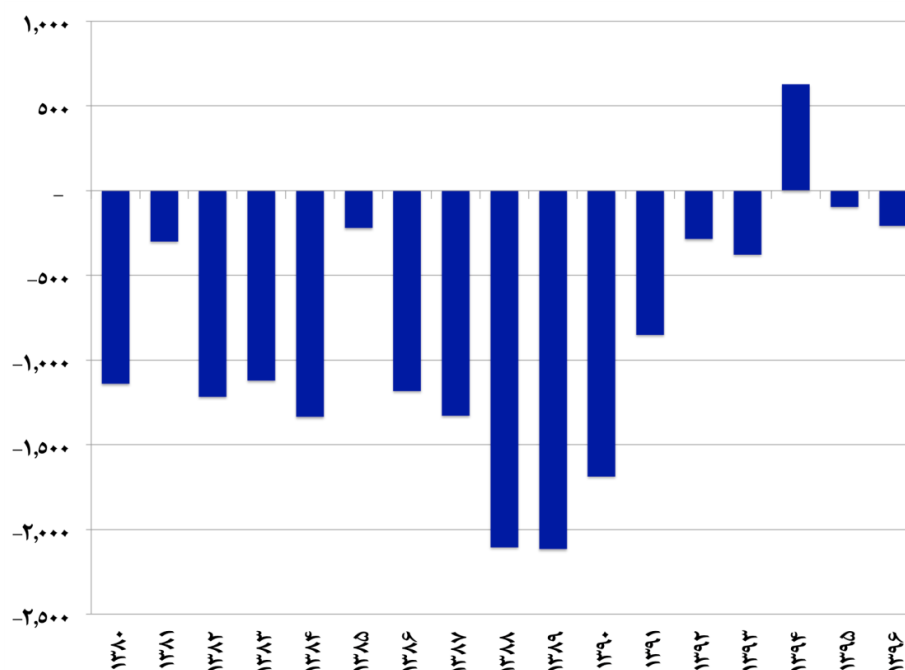
مرجع داده‌ها: گزارش‌های گمرک ایران مبارکه (دوره ۹۵-۱۳۸۰ میانگین ماهانه هر سال است).

نمودار ۸-۲۴- نسبت واردات به مصرف و عرضه داخلی ورق فولاد گرم در دوره ۱۳۸۰ تا اردیبهشت ۱۳۹۷



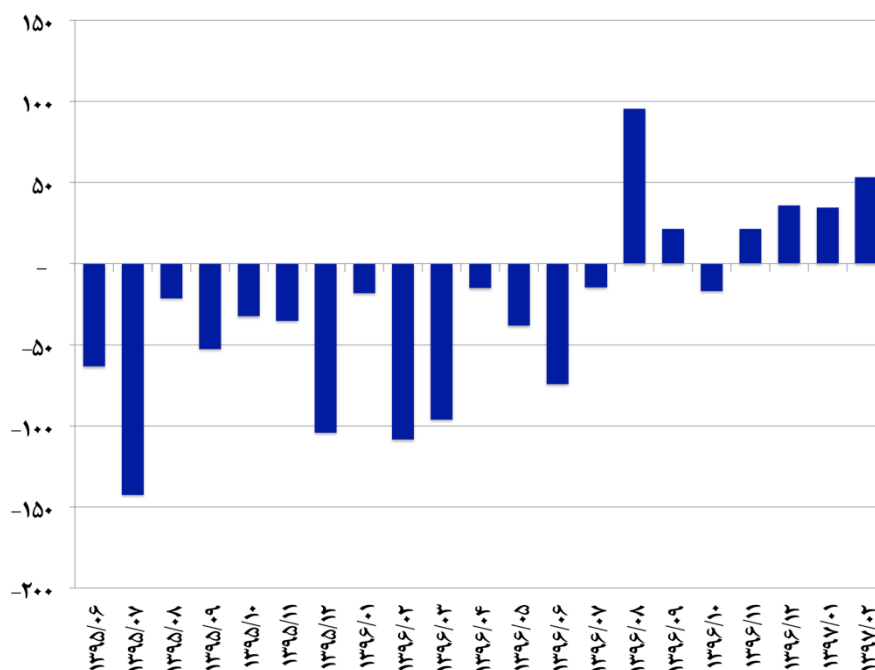
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های گمرک ایران و شرکت فولاد مبارکه (دوره ۹۵-۱۳۸۰ میانگین ماهانه هر سال است).

نمودار ۸-۲۵- تراز تجاری خارجی ورق فولاد گرم در دوره ۹۶-۱۳۸۰ (هزار تن)



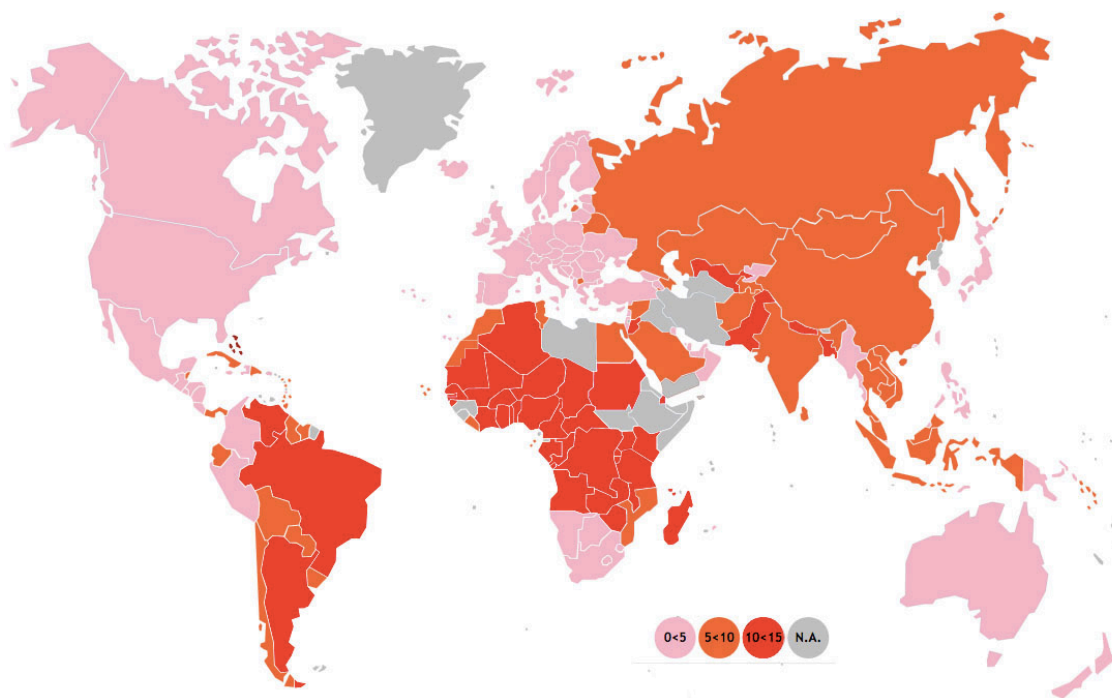
م مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های گمرک ایران

نمودار ۸-۲۶- تراز تجاری خارجی ماهانه ورق فولاد گرم در دوره شهریور ۱۳۹۶ تا اردیبهشت ۱۳۹۷ (هزار تن)



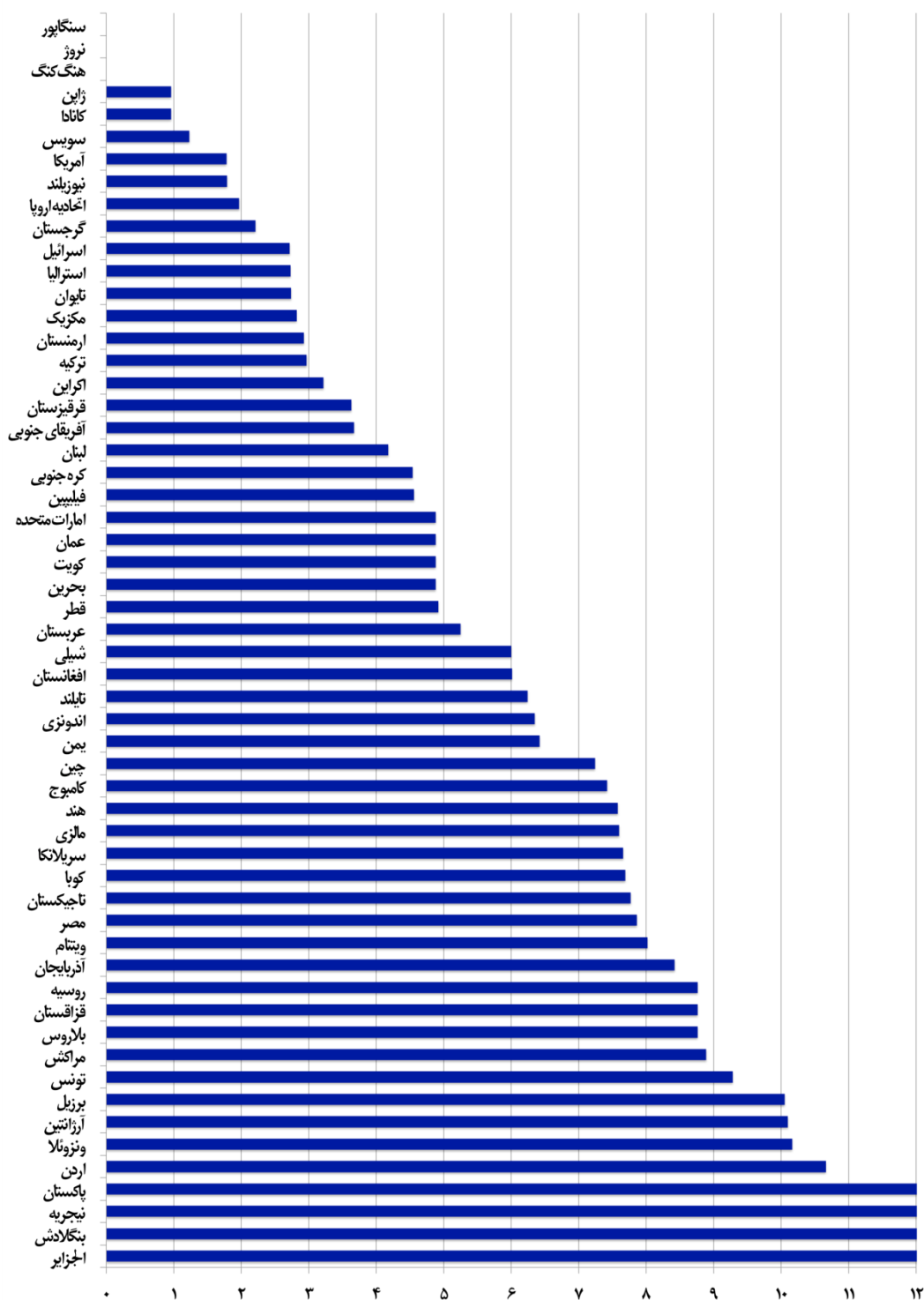
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های گمرک ایران

شکل ۸-۱- نقشه جهانی میانگین تعرفه واردات فلزات و مواد معدنی (درصد)



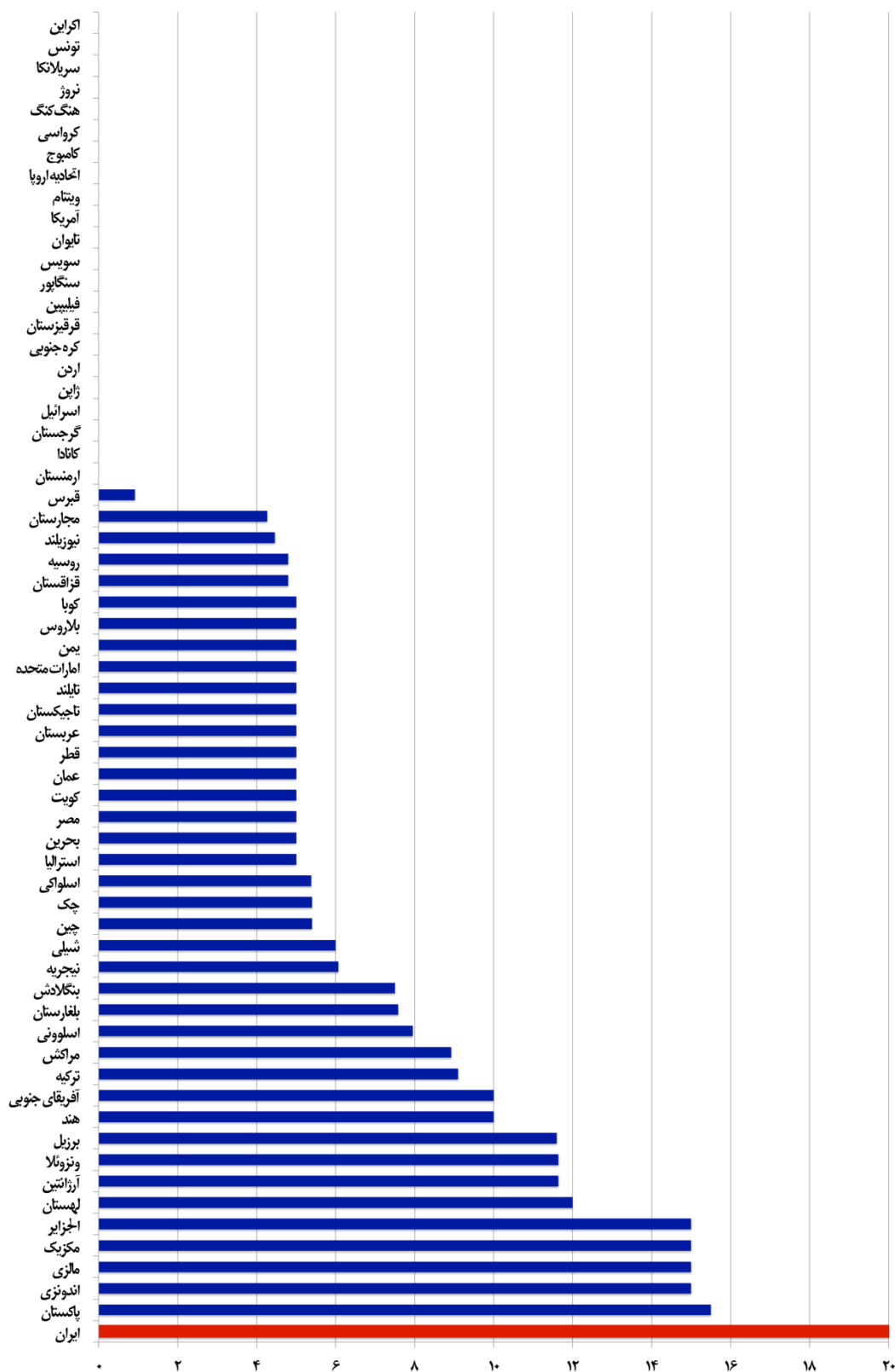
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی (نظر به عدم عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی شامل ایران نیست)

نمودار ۸-۲۷- میانگین تعرفه واردات فلزات و مواد معدنی به ۵۵ کشور جهان و اتحادیه اروپا (درصد)



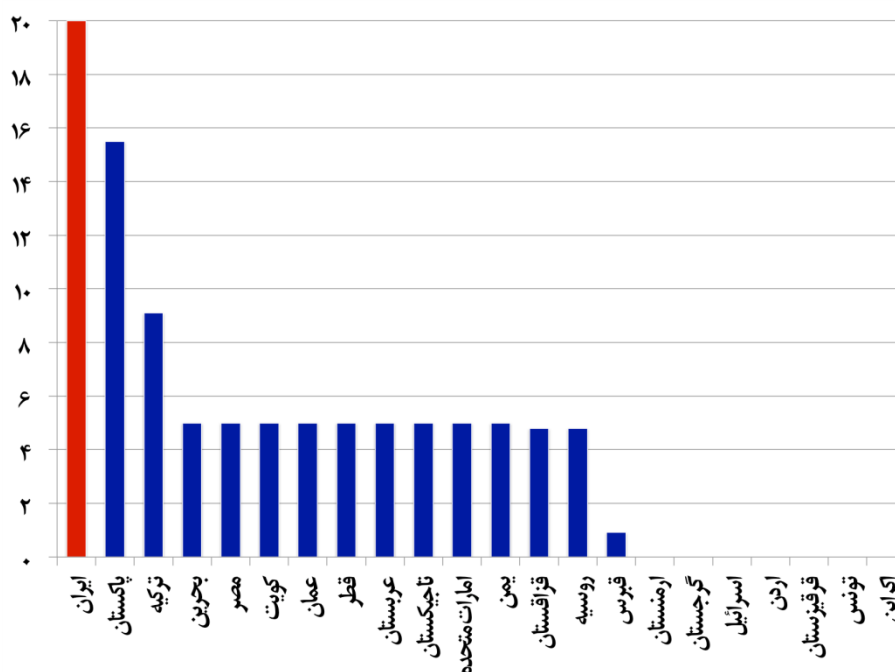
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرکات کشورها

نمودار ۸-۲۸- میانگین تعرفه واردات ورق فولاد گرم به ایران، ۶۱ کشور جهان و اتحادیه اروپا (درصد)



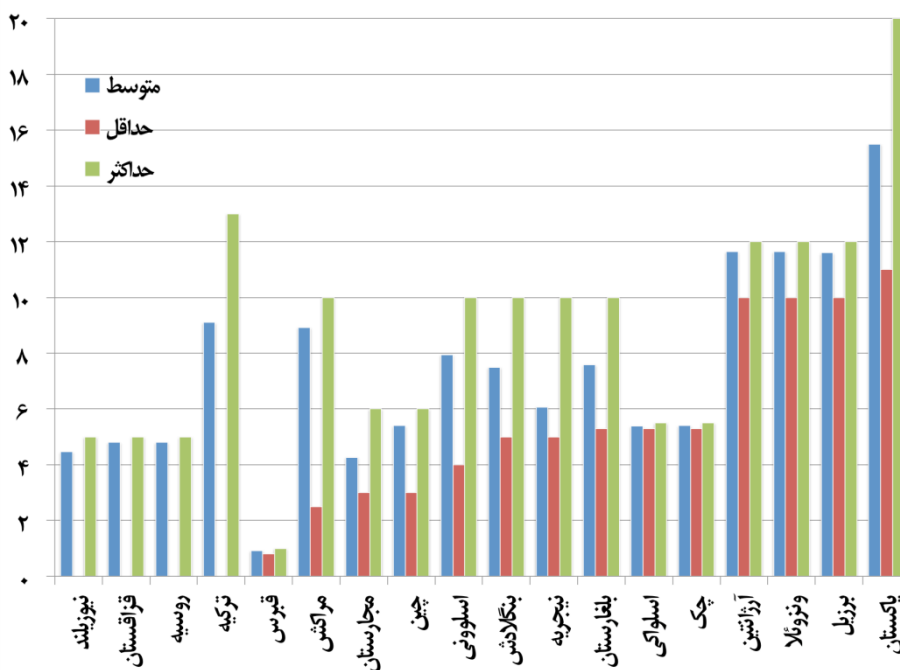
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرکات کشورها

نمودار ۸-۳۹- میانگین تعرفه واردات ورق فولاد گرم به ایران و کشورهای منطقه (درصد)



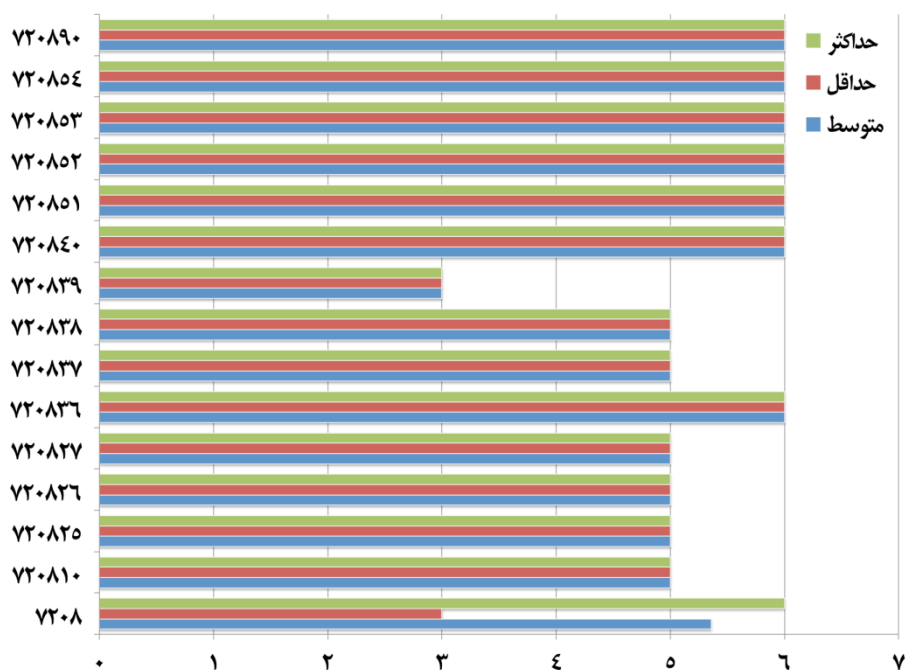
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرکات کشورها

نمودار ۸-۳۰- محدوده تعرفه واردات انواع ورق فولاد گرم در کشورها (درصد)



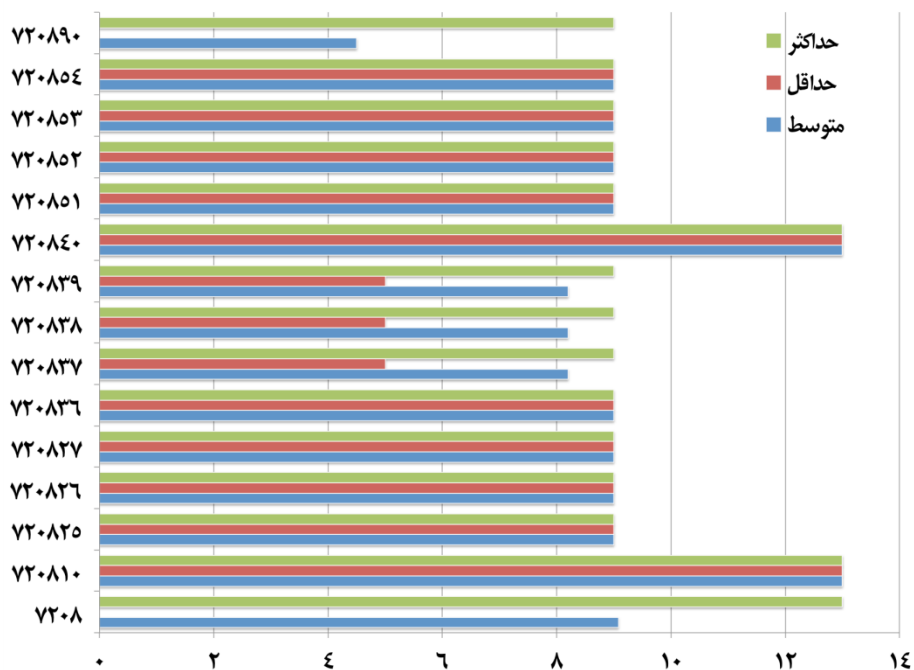
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرکات کشورها

نمودار ۸-۳۱- محدوده تعرفه واردات انواع ورق فولاد گرم در کشور چین (درصد)



مرجع داده‌ها: گمرک کشور چین

نمودار ۸-۳۲- محدوده تعرفه واردات انواع ورق فولاد گرم در کشور ترکیه (درصد)



مرجع داده‌ها: گمرک کشور چین

۸-۷- مصرف داخلی ورق فولاد گرم

مصرف داخلی ورق فولاد گرم کشور در سال ۱۳۸۹ به اوج تاریخی خود به میزان ۶.۴ میلیون تن (ماهانه ۵۳۰ هزار تن) رسید. از سال ۱۳۹۰ تا کنون مصرف داخلی روند تنزلی طی کرده است به صورتی که در سال ۱۳۹۴ با ۴۴ درصد کاهش نسبت به سال ۱۳۸۹، به ۳.۶ میلیون تن کاهش پیدا کرد (نمودار ۸-۳۳). هر چند که وجود رکود اقتصادی یکی از عوامل کاهش مصرف داخلی ورق فولاد گرم به شمار می‌رود، اما با توجه به مصرف داخلی ۵ میلیون تن در سال ۱۳۹۳ و سقوط شدید ۲۸ درصدی مصرف در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال ۱۳۹۳، بی‌تردید سقوط شدید مصرف داخلی به ریشه‌ها و عوامل مهم‌تری ارتباط دارد.

در طی سالهای ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵، بهای جهانی و به تبع آن بهای وارداتی ورق فولاد گرم به شدت کاهش یافت، به صورتی که در سال ۱۳۹۵ بهای واحد وارداتی به نصف بهای سال ۱۳۹۱ تنزل پیدا کرد. دولت برای حمایت از شرکت فولاد مبارکه تعرفه‌های وارداتی را در سالهای ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ به شدت بالا برد.

مقایسه قیمت‌های صادراتی به اتحادیه اروپا با بهای فروش داخلی ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه نشان می‌دهد که میانگین بهای فروش داخلی بیش از ۳۰ درصد (در اسفند ماه سال ۱۳۹۴ به میزان ۶۰ درصد) بالاتر از بهای صادراتی به این اتحادیه بود. همچنین گزارش‌های فروش شرکت فولاد مبارکه در سال ۱۳۹۵ نیز حاکی از میانگین بهای فروش ورق فولاد گرم در بازار داخلی به میزان ۲۹ درصد بیش از بهای فروش صادراتی است.

بنابراین دو عامل کلیدی توأم گران‌فروشی داخلی (جهت جبران زیان ارزان‌فروشی صادراتی) و افزایش تعرفه‌های وارداتی موجب افزایش قیمت تمام شده، کاهش قدرت رقابتی، تنزل حاشیه سود و تشدید رکود در صنایع و مصرف‌کنندگان پایین‌دستی و از سوی دیگر افزایش صادرات ورق فولاد گرم گردید. نتیجه این عملکرد وضع جرمیمه آنتی‌دامپینگ از سوی اتحادیه اروپا، توقف صادرات ورق فولاد گرم به این اتحادیه و از دست دادن این بازار مهم صادراتی بود.

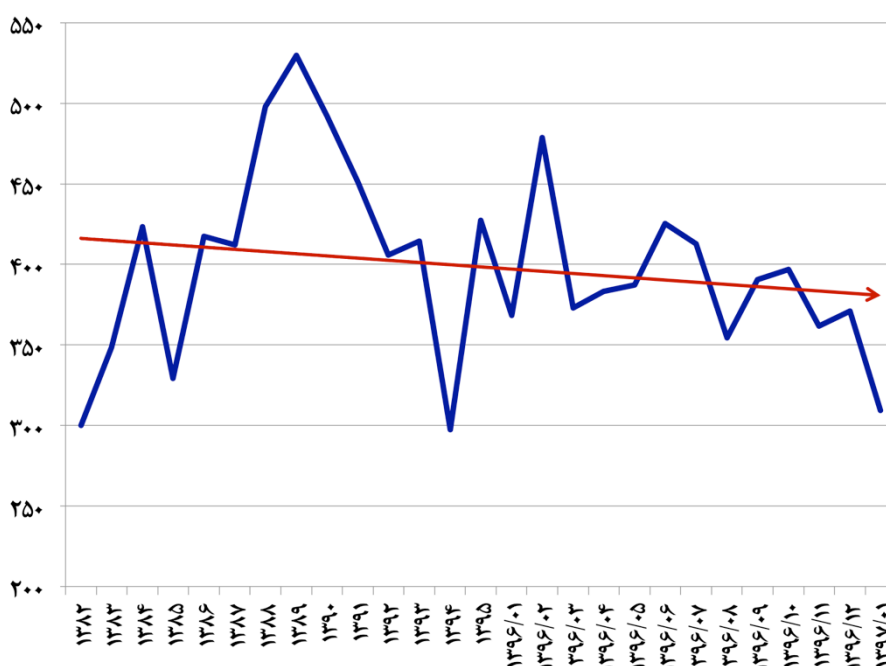
با وجود این که وضعیت مصرف داخلی ورق فولاد گرم در سال ۱۳۹۵ تا حدی بهبود پیدا کرد، اما مجدداً در سال ۱۳۹۶ مصرف آن ۸.۳ درصد نسبت به سال قبل از آن کاهش یافت. روند اخیر کاهش مصرف داخلی ورق فولاد گرم از نیمه دوم سال ۱۳۹۶ آغاز شد و در فروردین ماه سال ۱۳۹۷ به پایین‌ترین سطح به میزان ۳۱۰ هزار تن سقوط پیدا کرد.

ایجاد شرایط بازار انحصاری جهت شرکت فولاد مبارکه (با توجه به تعرفه‌ها و هزینه‌های واردات بالا) موجب شده است تا این شرکت تا حد امکان، به گران‌فروشی در بازار داخلی اقدام کند و روند مستمر افزایش قیمت‌ها را در پیش بگیرد که در عمل با توجه به شرایط رکود اقتصادی و بخش‌های مصرفی، تشدید و استمرار رکود در صنایع پایین‌دستی ورق فولاد گرم را در پی داشته است.

در خصوص کاهش مصرف و تشدید رکود باید اشاره شود، هر چند که دولت بر روی واردات مواد اولیه فولادی حساسیت دارد و کنترل شدیدی اعمال می‌کند، اما در خصوص کالاهای مصرفی نهایی زنجیره تولید فولاد (اعم از واردات رسمی، قاچاق رسمی یا قاچاق) در مجموع کنترل‌های وارداتی کارآمد و موثری وجود ندارد. صادرات مواد خام و اولیه به کشورهای آسیایی تولیدکننده کالاهای مصرفی با شرایط تولید روان و رقابتی، در مقابل بی‌تردید مستلزم واردات کالاهای مصرفی از این کشورها می‌باشد. بنابراین افزایش صادرات مواد خام و اولیه چنان چه تا کنون تجربه شده است، در عمل منجر به کاهش قدرت رقابت تولیدکنندگان صنایع پایین‌دستی و افت تولید داخلی کالاهای مصرفی و از سوی دیگر رشد واردات این کالاها می‌گردد.

معافیت صادراتی مالیاتی و از سوی دیگر ارزان‌فروشی صادراتی در کنار تعرفه‌ها و هزینه‌های بالای واردات موجب شده است که در سالهای اخیر تولیدکنندگان صنایع پایین‌دستی برای تامین مواد اولیه بین ۱۵ تا ۳۰ درصد بیش از تولیدکنندگان رقیب در کشورهای آسیایی پرداخت کنند. وجود حاشیه سود پایین یا منفی در حلقه‌های میانی زنجیره تولید محصولات فولاد و تامین مواد اولیه به قیمت‌های نامتعارف و به مراتب بالاتر از کشورهای دیگر، شرایط سخت و غیر قابل تداومی را برای این دسته از تولیدکنندگان داخلی رقم زده است.

نمودار ۸-۳۳- میزان مصرف داخلی ماهانه ورق فولاد گرم در دوره ۱۳۸۲ تا فروردین ۱۳۹۷ (هزار تن در ماه)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های گمرک ایران و شرکت فولاد مبارکه (دوره ۹۵-۱۳۸۰ میانگین ماهانه هر سال است)

۸-۸- روند رشد قیمت ورق فولاد گرم

بر اساس داده‌های سازمان بورس کالا، در شش ماهه منتهی به فروردین ماه ۱۳۹۴، بهای فروش^۱ ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه ۱۴۱۰۰ ریال در کیلوگرم بود. در فصل بهار سال ۱۳۹۵، بهای ورق فولاد گرم با ۱۱ درصد افزایش به ۱۵۶۸۰ ریال رسید. در فصل پاییز همین سال مجدداً با رشد ۲۹ درصدی بهای ورق فولاد گرم به ۱۹۹۶۵ ریال در کیلوگرم افزایش پیدا کرد. در طی فروردین تا اسفند ماه سال ۱۳۹۵، بهای ورق فولاد گرم ۴۱ درصد رشد را تجربه کرد. فصل تابستان سال ۱۳۹۶ شاهد رشد ۲۸ درصدی و رسیدن قیمت‌ها به سطح ۲۴۶۰۰ ریال در کیلوگرم بود. آخرین شوک قیمتی ورق فولاد گرم در طی ماه‌های اسفند ۱۳۹۶ و فروردین ۱۳۹۷ به وقوع پیوست و با ۱۹ درصد افزایش، قیمت به بالای ۲۹۰۰۰ ریال صعود کرد. در فاصله فروردین تا اسفند ماه سال ۱۳۹۶، بهای ورق فولاد گرم ۳۱ درصد رشد یافت. در دوره دوساله فروردین ماه سال ۱۳۹۵ تا اسفند ماه سال ۱۳۹۶، در مجموع بهای ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه در حدود دو برابر گردید (نمودار ۸-۳۴).

از نیمه دوم سال ۱۳۹۵ تا اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۷ روند افزایش قیمت ورق فولاد گرم به صورت مستمر ادامه یافته است، به صورتی که نرخ رشد نقطه به نقطه ماهانه آن بین ۱۶ تا ۵۹ درصد (متوسط ۳۶ درصد) نوسان داشت. در همین دوره نرخ رشد نقطه به نقطه ماهانه بهای تولیدکننده محصولات فلزی بین ۳ تا ۱۲ درصد (متوسط ۸ درصد)، و نرخ رشد نقطه به نقطه ماهانه شاخص عمومی بهای کالاها و خدمات بین ۸ تا ۱۳ درصد (متوسط ۱۰ درصد) بود (نمودار ۸-۳۵).

در دو سال اخیر، بین کلیه اقلام اساسی آهن و فولاد، ورق فولاد گرم و به خصوص نوع نازک (با ضخامت زیر ۵ میلیمتر) که در صنایع پایین‌دستی از مصرف به مراتب بیشتری برخوردار می‌باشد، دچار افزایش قیمت و شوک‌های قیمتی بالاتری شده است. در شرایطی که در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۴، بهای کل انواع ورق فولاد گرم ۵۵ درصد و ورق فولاد گرم ضخیم (با ضخامت بالای ۵ میلیمتر) ۴۹ درصد بالا رفت، بهای ورق فولاد نازک ۶۰ درصد افزایش پیدا کرد که برای فصل زمستان و اسفند ماه سال ۱۳۹۶، به ترتیب به ۷۸ و ۸۵ درصد بالغ گردید (نمودارهای ۸-۳۶).

در فاصله فروردین ماه سال ۱۳۹۵ تا اسفند ماه سال ۱۳۹۶، میانگین ماهانه بهای ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه عرضه شده در بورس کالا ۸۴ درصد افزایش یافت و از سوی دیگر بر اساس داده‌های گمرک ایران (که بر مبنای ارقام اظهار شده توسط شرکت فولاد مبارکه تنظیم می‌شود)، در این دوره میانگین ماهانه صادراتی این شرکت ۳۹ درصد کاهش پیدا کرد. شاخص قیمت نهاده‌های ساختمانی گروه آهن‌آلات، میل‌گرد، پروفیل، درب و پنجره در فصل زمستان سال ۱۳۹۶ نسبت به فصل بهار سال ۱۳۹۵ به میزان ۶۱ درصد بالا رفت. این افزایش شدید قیمت ورق فولاد گرم در

^۱ بهای ورق فولاد گرم بر اساس بهای سلف عرضه در بورس کالا به اضافه ۳.۵ درصد هزینه‌های خرید مدت‌دار محاسبه شده است. عرضه‌کننده انحصاری ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه می‌باشد. البته اخذ مالیات ارزش افزوده که در اصل مالیات مصرف است، از مواد اولیه در بورس کالا صورت می‌گیرد.

شرایطی به وقوع پیوسته است که شاخص قیمت کالاها ۲۰ درصد، شاخص بهای تولیدکننده صنعتی ۲۷ درصد، نرخ ارز در بازارهای رسمی و آزاد به ترتیب ۲۴ و ۳۶ درصد و شاخص بهای تولیدکننده محصولات فلزی فقط ۱۶ درصد افزایش پیدا کرد. روند تند افزایش قیمت ورق فولاد گرم به هیچ عنوان تناسبی با بالا رفتن نرخ تورم عمومی کالاها و خدمات و همچنین نرخ ارز در بازارهای رسمی و آزاد ندارد (نمودارهای ۸-۳۷، ۸-۳۸ و ۸-۳۹ و جدول ۸-۱).

بر اساس نرخ ارز رسمی (مبادله‌ای^۱)، در طی چهار سال اخیر همواره شکاف بزرگی بین قیمت‌های وارداتی (جهانی) ورق فولاد گرم و قیمت‌های فروش داخلی وجود داشته است که در دوره شهریور ماه ۱۳۹۴ تا اردیبهشت ماه ۱۳۹۷، میانگین ماهانه قیمت‌های داخلی ۳۶ درصد بیش از قیمت‌های وارداتی می‌باشد. علت اصلی این گران‌فروشی و احجاف آشکار، افزایش نرخ تعرفه‌های وارداتی از ۴ درصد به ۲۰ درصد (همراه با افزایش نرخ مالیات ارزش افزوده) و از سوی دیگر عدم تخصیص ارز مبادله‌ای جهت واردات این کالای اساسی و کلیدی (که در عین حال ماده اولیه مستقیم ده‌ها رشته صنعتی است) می‌باشد. در شرایطی که در سالهای ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ بهای جهانی کالاهای اساسی و از جمله فولاد به شدت سقوط پیدا کرد، دولت با افزایش نرخ تعرفه‌های وارداتی مانع از کاهش قابل توجه بهای فروش شرکت فولاد مبارکه گردید (نمودار ۸-۴۰).

با وجود این که ورق فولاد گرم تولید داخل، به قیمت‌های بالا در داخل کشور عرضه می‌شود، صادرات آن به میزان قابل توجهی در قیمت‌های کمتر از فروش داخلی صورت می‌گیرد. در فروردین ماه سال ۱۳۹۴ قیمت فروش داخلی ورق فولاد گرم ۳۷ درصد (۴۷۰۰ ریال در کیلوگرم) بالاتر از بهای واحد صادراتی به اتحادیه اروپا بود. در آبان ماه سال ۱۳۹۴ روند اختلاف بین قیمت‌های فروش داخلی و بهای واحد صادراتی به اتحادیه اروپا به تدریج شدت گرفت و گران‌فروشی داخلی نسبت به صادراتی به ۶۱ درصد (۵۵۰۰ ریال بر کیلوگرم) در اسفند ماه سال ۱۳۹۴ صعود کرد. این روند تا تیر ماه سال ۱۳۹۵ به میزان ۶۵ درصد (۶۳۰۰ ریال بر کیلوگرم) ادامه یافت. روند افزایش شدید قیمت فروش داخلی نسبت به بهای صادراتی مقارن با رشد بالای صادرات ورق فولاد گرم به اتحادیه اروپا است.

در مجموع دو روند کلی همزمان و مستمر در قیمت‌های عرضه ورق فولاد گرم (توسط شرکت فولاد مبارکه) به بازارهای داخلی و خارجی ملاحظه می‌شود (۱) قیمت‌های صادراتی پایین و (۲) قیمت‌های فروش داخلی بالا. موضوع قابل توجه این است که در شرایطی که در چهار سال گذشته نرخ‌های بالای تورم مهار گردید و افزایش قابل ملاحظه‌ای در هزینه‌ها و قیمت‌ها و نهاده‌های تولید فولاد در سطح کشور واقع نشده است، افزایش نامتعارف بهای فروش داخلی ورق فولاد گرم چگونه توجیه می‌گردد. از سوی دیگر به چه علت به رغم اعتراضات گسترده صنایع پایین‌دستی و مصرف‌کنندگان،

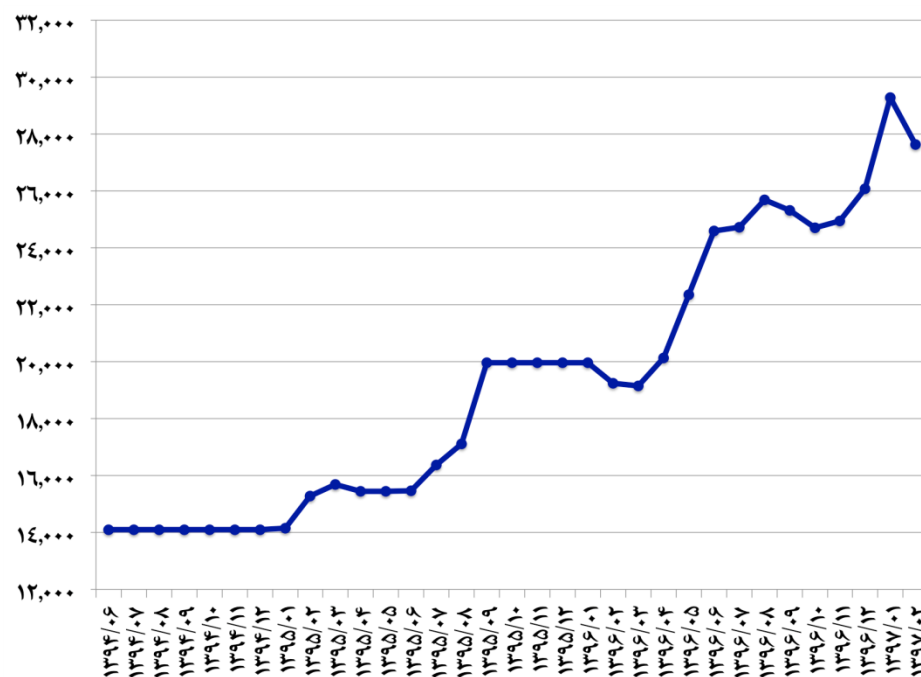
۱ تولید آهن و فولاد و هر گونه مواد اولیه صنعتی از مواد خام و انرژی داخلی، اصولاً با نهاده‌های به مراتب زیر قیمت‌های جهانی (به میزان قابل توجهی کمتر از نرخ ارز مبادله‌ای) صورت می‌گیرد و بخش ارزی دخیل در تولید یا قیمت تمام شده نیز از طریق ارز مبادله‌ای تأمین می‌شود. همچنین فولاد به عنوان یک کالای اساسی، در شرایط کنونی اقتصاد ایران یک کالای عمومی هم به شمار می‌رود. بنابراین قیمت‌های وارداتی بر پایه نرخ ارز مبادله‌ای با قیمت‌های داخلی بایستی مقایسه شود.

این سطح از احجاف و گران‌فروشی از سوی دولت (با افزایش تعرفه‌ها و هزینه‌های وارداتی) حمایت می‌شود. در همین شرایط عوامل اصلی هزینه‌ای تولید فولاد شامل سرمایه‌گذاری ثابت، سنگ آهن و سایر مواد اولیه و انرژی در مجموع به بهای به مراتب پایین‌تر از جهان در اختیار تولیدکنندگان فولاد قرار می‌گیرد.

یکی از اصول کلیدی توسعه اقتصادی، توزیع متناسب و عادلانه منافع حاصله در طول زنجیره‌های عرضه اقتصادی است. در زنجیره فولاد ایران، نه تنها از رانت منابع خام و انرژی که به حلقه‌های اولیه زنجیره (صنایع بالادستی) تزریق می‌شود، سهمی عاید حلقه‌های میانی و نهایی پایین‌دستی نمی‌گردد که در همین حال برخورداری صنایع بالادستی از رانت بازارهای بسته (تعرفه‌های وارداتی بالا و نامتعارف) و رانت نرخ ارز (مابه‌التفاوت نرخ ارز رسمی و آزاد)، موجب کسب درآمدهای رانتی هر چه بیشتر و منافع و سودهای سرشار توسط آنها می‌شود.

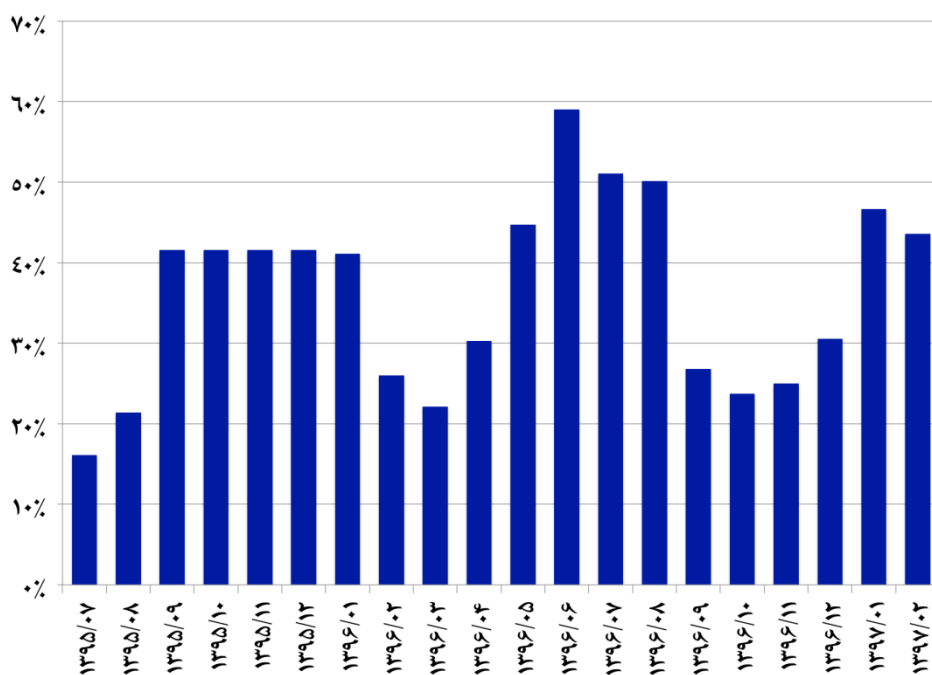
جدول ۸-۱- میزان افزایش شاخص‌های قیمت اقتصادی و تولیدی و بهای ورق فولاد گرم تولید داخل (شرکت فولاد مبارکه)			
ردیف	شاخص‌ها و بهای اقلام	فروردین ۱۳۹۵ تا اسفند ۱۳۹۶	اسفند ۱۳۹۵ تا اسفند ۱۳۹۶
۱	شاخص بهای عمومی کالاها و خدمات	۲۰.۷	۸.۴
۲	شاخص بهای عمومی کالاها	۱۹.۹	۷.۱
۳	نرخ ارز (مبادله‌ای)	۲۳.۶	۱۵.۵
۴	نرخ ارز (بازار آزاد)	۳۶	۲۵.۹
۵	شاخص کل بهای تولیدکننده صنعتی	۲۷.۱	۱۵
۶	شاخص بهای تولیدکننده صنعتی (محصولات فلزی)	۱۶.۲	۸.۸
۷	شاخص قیمت گروه آهن‌آلات، میلگرد، پروفیل و درب و پنجره	۶۱.۴	۴۶.۲
۸	بهای داخلی ورق فولاد گرم فولاد مبارکه	۸۴.۲	۳۰.۶
۹	بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم فولاد مبارکه	-۳۹.۴	۲.۴
مراجع: - ردیف‌های ۱ تا ۶: داده‌های بانک مرکزی ایران - ردیف ۷: داده‌های مرکز آمار ایران - ردیف ۸: داده‌های سازمان بورس کالا - ردیف ۹: داده‌های گمرک ایران			

نمودار ۸-۳۴- روند رشد قیمت ورق فولاد گرم نازک فولاد مبارکه در بورس کالا (ریال در کیلوگرم)



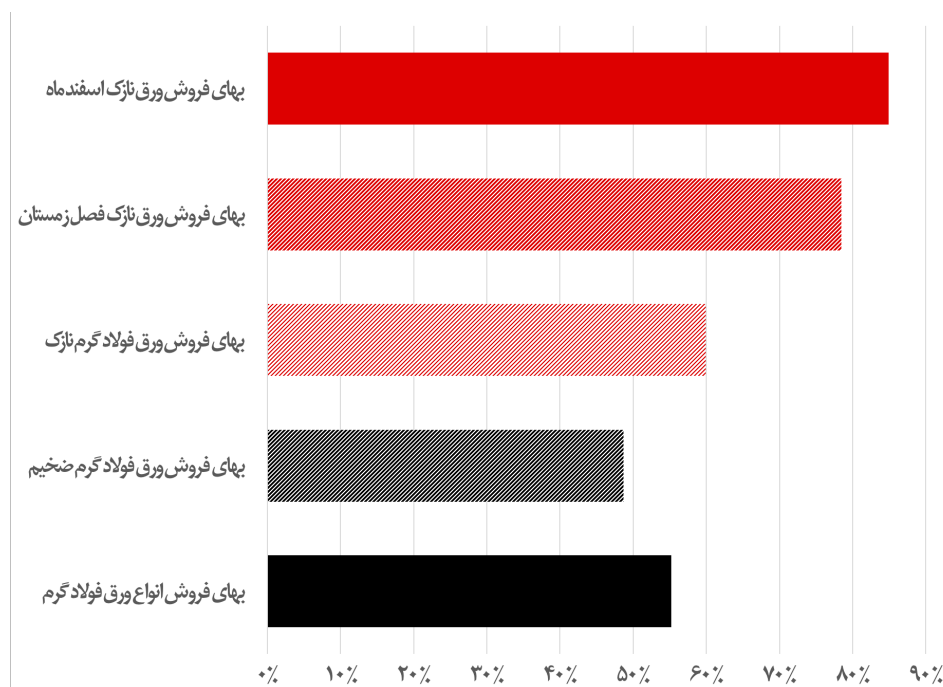
مرجع داده‌ها: بورس کالا

نمودار ۸-۳۵- روند ماهانه نرخ رشد نقطه به نقطه قیمت ورق فولاد گرم نازک فولاد مبارکه در بورس کالا



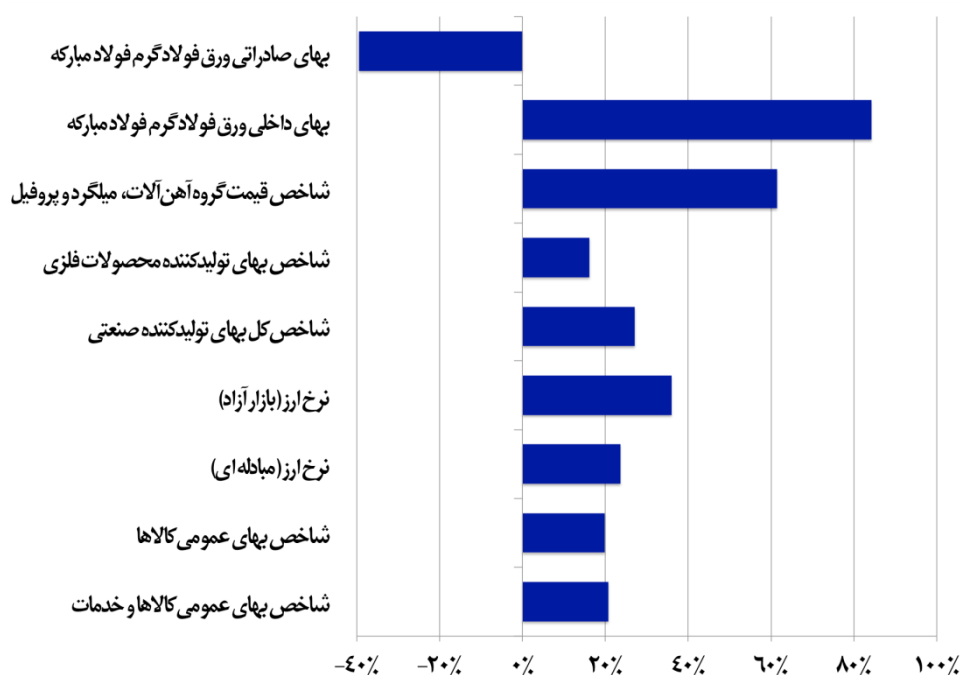
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه کالا

نمودار ۸-۳۶- میزان افزایش قیمت ورق فولاد گرم و ورق فولاد گرم نازک در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۴



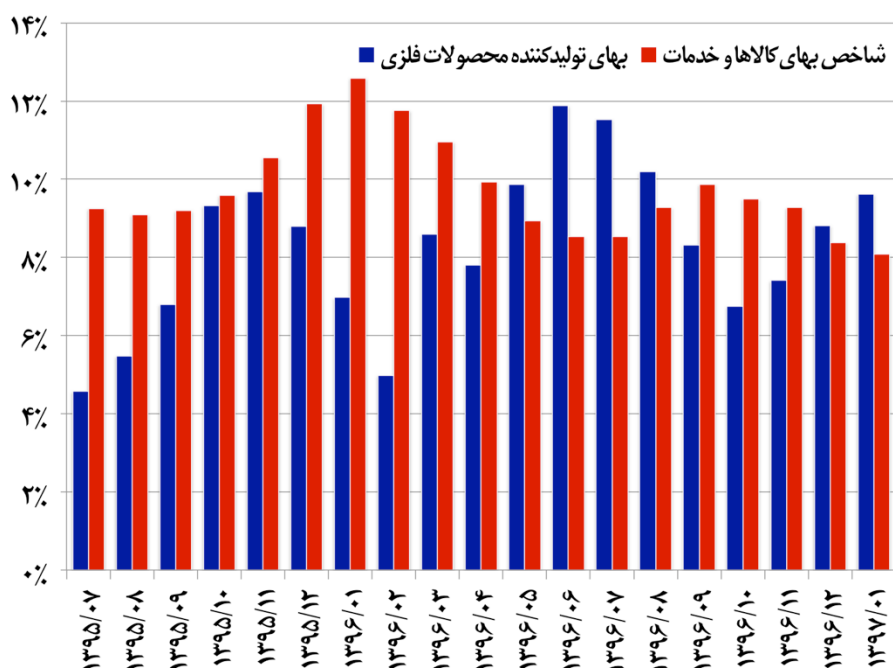
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه بورس کالا

نمودار ۸-۳۷- میزان افزایش شاخص‌های قیمت اقتصادی و صنعتی و بهای ورق فولاد گرم شرکت فولاد مبارکه (فروردین ۱۳۹۵ تا اسفند ۱۳۹۶)



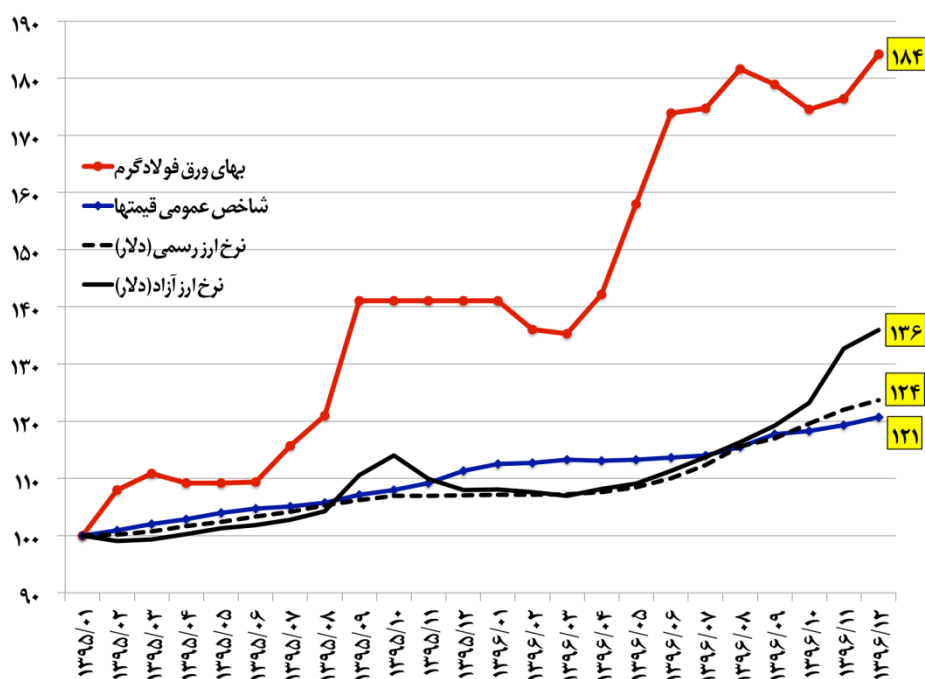
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه بانک مرکزی، مرکز آمار و گمرک ایران و بورس کالا

نمودار ۸-۳۸- روند ماهانه نرخ رشد نقطه به نقطه شاخص بهای کالاها و خدمات و بهای تولیدکننده محصولات فلزی



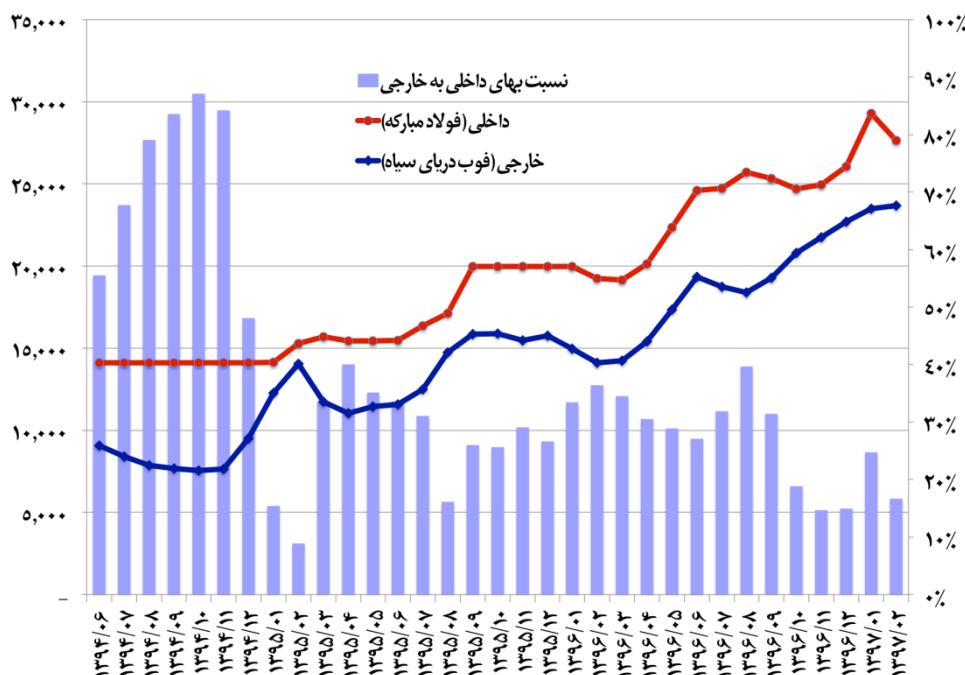
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه بانک مرکزی

نمودار ۸-۳۹- شاخص روند رشد قیمت ورق فولاد گرم نازک، نرخ تورم قیمت‌ها و بهای ارز (۱۰۰=فروردین ۱۳۹۴)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه بانک مرکزی و بورس کالا

نمودار ۸-۴- روند رشد قیمت ورق فولاد گرم نازک فولاد مبارکه و وارداتی و اختلاف بین آنها (ریال در کیلوگرم)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه بورس کالا

۸-۹- تأثیرات کژکارکردی تولیدکننده انحصاری بالادستی بر روی صنایع پایین‌دستی

دولت‌ها (وزارت صنعت، معدن و تجارت) با بکارگیری بسته متنوعی از ابزارهای حمایتی و تشویقی نامتعارف و اعمال تبعیض و احجاف در زنجیره‌های عرضه صنعتی، بیش و کم بالاترین سطح ممکن و قابل تصور از حمایت از صنایع بالادستی و به خصوص تولیدکنندگان آهن و فولاد را اعمال کرده‌اند. این روند که در طی سه دهه اخیر به تدریج تشدید شده، از یک سو موجبات رشد گلخانه‌ای صنایع سرمایه‌بر، با ارزش افزوده پایین، آلاینده و متکی به رانت منابع، انرژی و بازارهای بسته بالادستی زنجیره فولاد و از سوی دیگر بسترها و زمینه‌های تضعیف و تحدید صنایع با ارزش افزوده بالا و اشتغالزای پایین‌دستی را فراهم ساخته است.

مصرف داخلی ورق فولاد گرم کشور از سال ۱۳۹۰ تا کنون روند تنزلی طی کرده است که از نیمه دوم سال ۱۳۹۶ تشدید شد و در فروردین ماه سال ۱۳۹۷ به پایین‌ترین سطح سقوط کرد (نمودار ۸-۴۱). هر چند که وجود رکود اقتصادی یکی از عوامل کاهش مصرف داخلی ورق فولاد گرم به شمار می‌رود، اما عوامل کلیدی گران‌فروشی و روند مستمر افزایش قیمت تولیدات داخلی و افزایش تعرفه‌های وارداتی موجبات بالا بردن قیمت تمام شده، کاهش قدرت رقابتی، تنزل حاشیه سود و تشدید رکود در صنایع و مصرف‌کنندگان پایین‌دستی را فراهم آورده است. معافیت صادراتی مالیاتی و از سوی دیگر ارزان‌فروشی صادراتی در کنار تعرفه‌ها و هزینه‌های بالای واردات موجب شده است که در

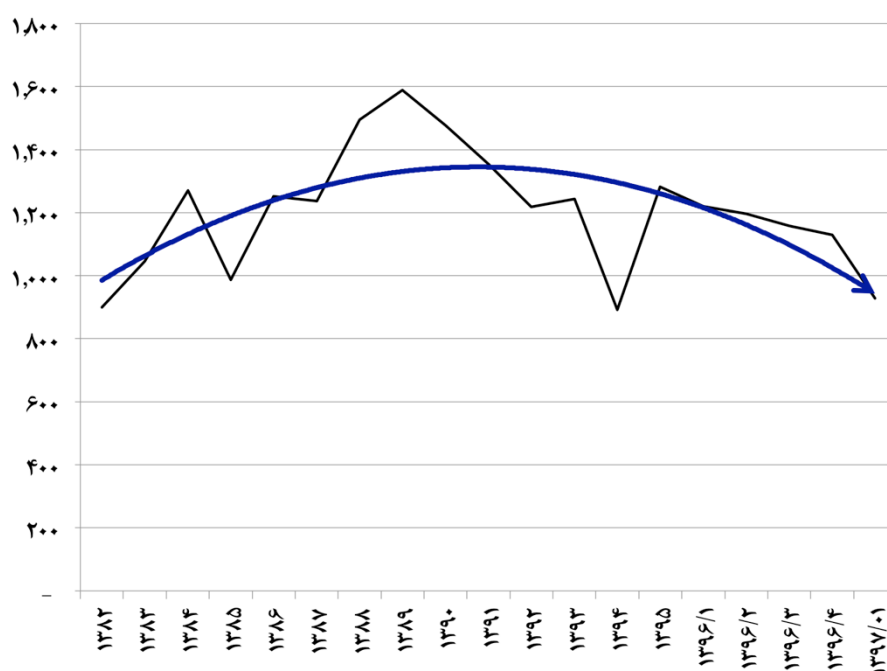
سالهای اخیر تولیدکنندگان صنایع پایین‌دستی برای تامین مواد اولیه بین ۱۵ تا ۳۰ درصد بیش از تولیدکنندگان رقیب در کشورهای آسیایی پرداخت کنند.

در شش‌ماهه اول سال ۱۳۹۶، شاخص تولید کارگاه‌های بزرگ صنعتی برای کل صنعت ۱۰۱ و برای تولید فلزات اساسی ۱۰۹ (نسبت به سال ۱۳۹۰ با میزان ۱۰۰) بود. در همین زمان این شاخص برای تولید ماشین‌آلات مکانیکی ۸۵ و برای محصولات فلزی ۷۶ است. شاخص تولید ۷۶ یعنی این که نسبت به سال ۱۳۹۰، حجم تولید صنایع محصولات فلزی به میزان ۲۴ درصد کاهش یافته است. در شرایطی که تولید آهن و فولاد روند رشد تولید صعودی طی کرده است، از سال ۱۳۹۴ تا کنون تولید محصولات فلزی به صورت مستمر تنزل پیدا کرده است (نمودارهای ۸-۴۲ و ۸-۴۳).

شاخص کل بهای تولیدکننده صنعتی (ساخت-صنعت) در اسفند ماه سال ۱۳۹۶ نسبت به متوسط سال ۱۳۹۵، به میزان ۱۷ درصد رشد داشت. این شاخص برای تولید فلزات پایه ۶۰ درصد و برای تولید محصولات فلزی ۱۳ درصد افزایش پیدا کرد. شاخص کل بهای تولیدکننده صنعتی در فاصله زمانی بین سال ۱۳۹۴ و فروردین سال ۱۳۹۷، برای کل صنعت ۲۷ درصد و برای تولید فلزات پایه و تولید محصولات فلزی به ترتیب ۷۵ درصد و ۲۰ درصد بالا رفت. روند پیشی گرفتن بهای تولیدکننده صنعتی فلزات اساسی نسبت به محصولات فلزی از آذر ماه سال ۱۳۹۵، همراه با شوک‌های قیمتی ورق فولاد گرم تشدید گردید. نظر به رکود اقتصادی در بخش مصرف نهایی، تولیدکنندگان صنایع پایین‌دستی قادر به افزایش قیمت‌ها در حد و اندازه صنایع بالادستی نشده‌اند و در نتیجه با حاشیه سود ناچیز و زیان‌دهی مواجه گردیده‌اند. در اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۷، میانگین قیمت ورق فولاد گرم در بورس کالا ۲۷۶۳۴ ریال در کیلوگرم و در همین حال میانگین قیمت سبد پروفیل فولادی ۲۹۱۳۵ ریال در کیلوگرم بود، که با توجه به حاشیه سود ۵ درصدی به میزان ۱۵۰۰ ریال، واضح است که تولید پروفیل فولادی با زیان روبرو است (نمودارهای ۸-۴۴ تا ۸-۴۷).

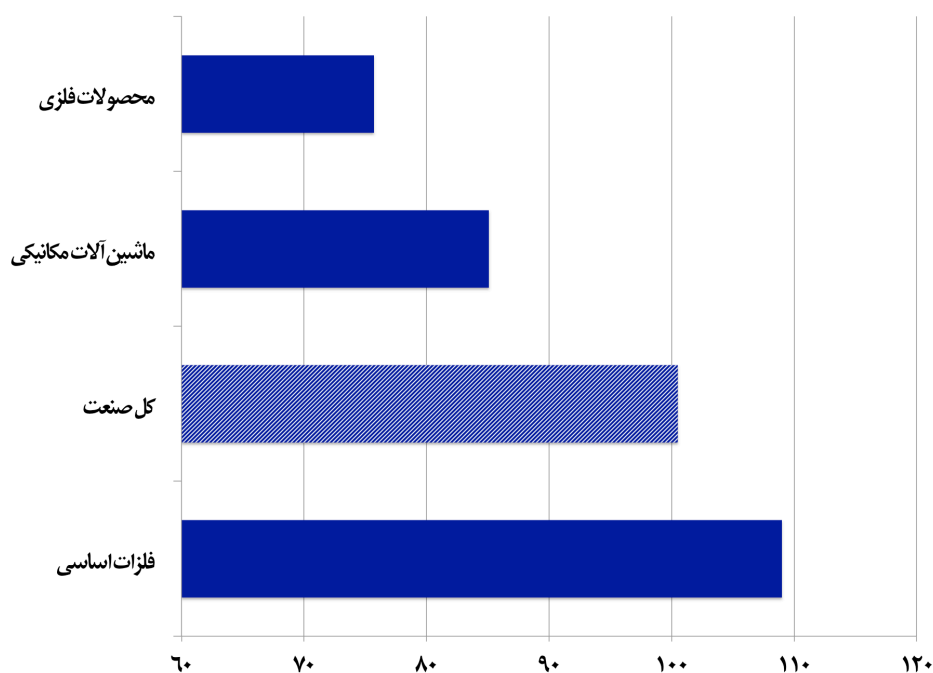
با وجود این که در فصل زمستان سال ۱۳۹۶ نسبت به فصل بهار سال ۱۳۹۵، شاخص کل قیمت نهاده‌های ساختمانی به میزان ۲۳ درصد و شاخص بهای کل کالاها و خدمات به میزان ۱۵ درصد افزایش داشت (نمودار ۸-۴۸)، شاخص قیمت گروه آهن‌آلات، میل‌گرد، پروفیل، درب و پنجره به میزان ۶۱ درصد بالا رفت. در بین نهاده‌های کالایی تولید ساختمان، گروه «آهن‌آلات، میل‌گرد، پروفیل، درب، پنجره و نرده» با ضریب اهمیت ۲۵ درصد از تاثیرگذاری قابل توجهی بر روی هزینه تولید ساختمان و به تبع آن تشویق یا رکود در بخش ساخت و ساز و همچنین بها و اجاره مسکن دارد، چنان‌چه تاثیر خود را بر روی بالا بردن شاخص کل قیمت نهاده‌های مسکن نشان می‌دهد.

نمودار ۸-۴۱- میزان مصرف داخلی فصلی ورق فولاد گرم در دوره ۱۳۸۲ تا فروردین ۱۳۹۷ (هزار تن در فصل)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه گزارش‌های گمرک ایران و شرکت فولاد مبارکه (دوره ۹۵-۱۳۸۰ میانگین فصلی هر سال است)

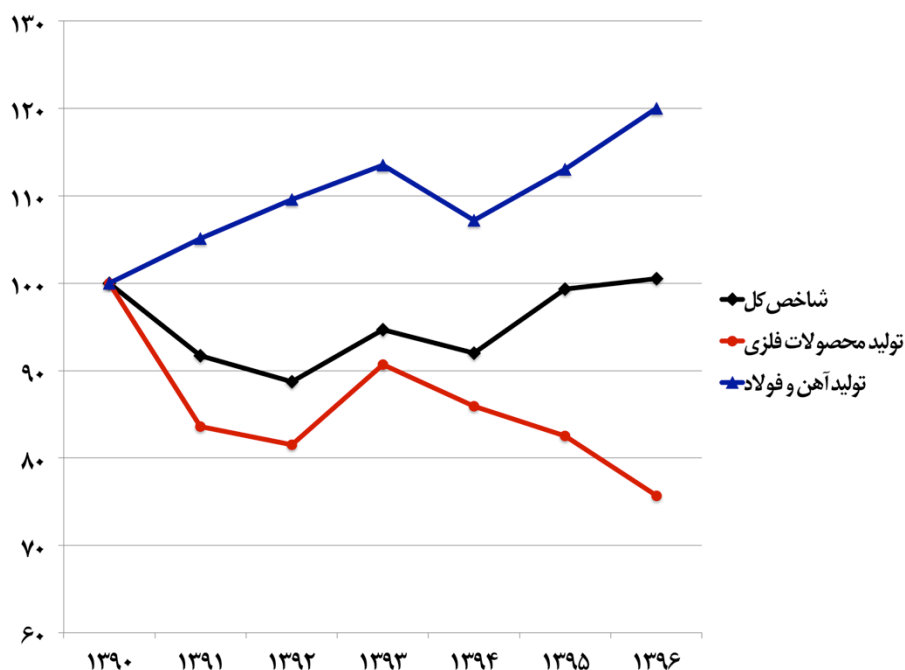
نمودار ۸-۴۲- شاخص تولید کارگاه‌های بزرگ صنعتی صنایع آهن و فولاد و صنایع پایین‌دستی
(۱۰۰ = سال ۱۳۹۰، ۱۳۹۶)



مرجع داده‌ها: بانک مرکزی

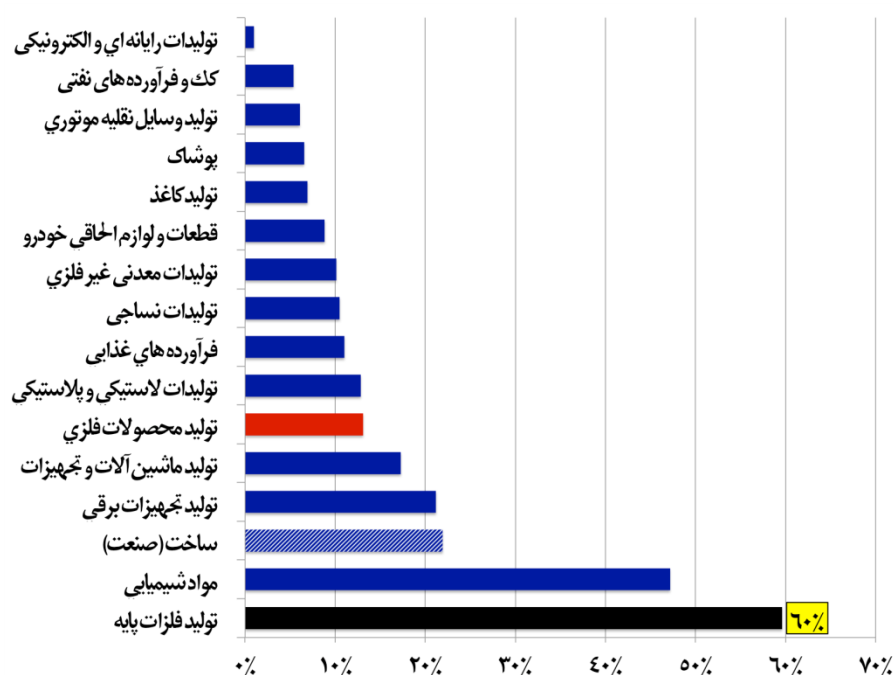
نمودار ۸-۴۳- شاخص تولید کارگاه‌های بزرگ صنعتی صنایع آهن و فولاد و صنایع پایین‌دستی فلزی

در دوره ۹۶-۱۳۹۰



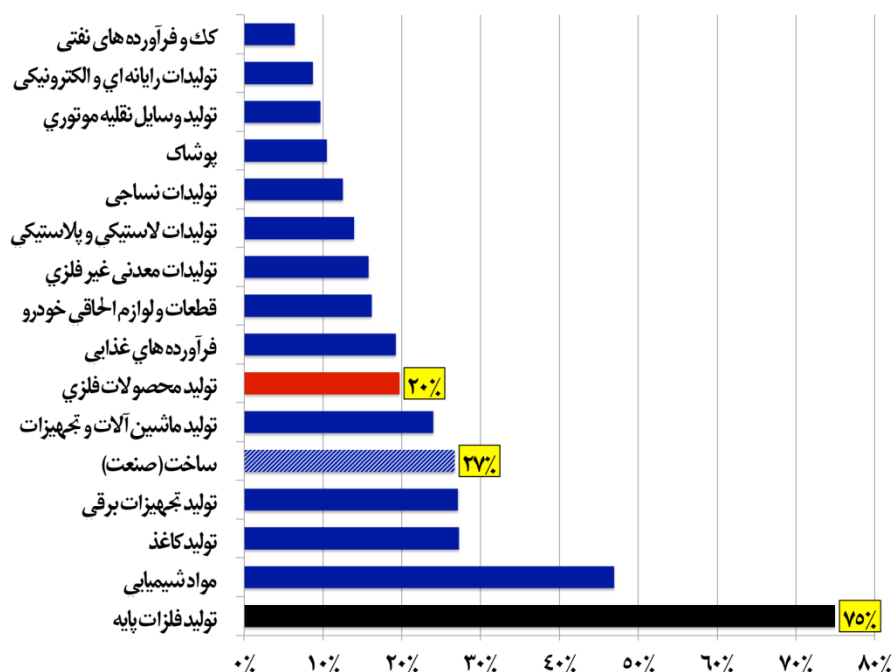
مرجع داده‌ها: بانک مرکزی

نمودار ۸-۴۴- میزان افزایش شاخص بهای تولیدکننده صنعتی در اسفند ماه سال ۱۳۹۶ نسبت به متوسط سال ۱۳۹۵



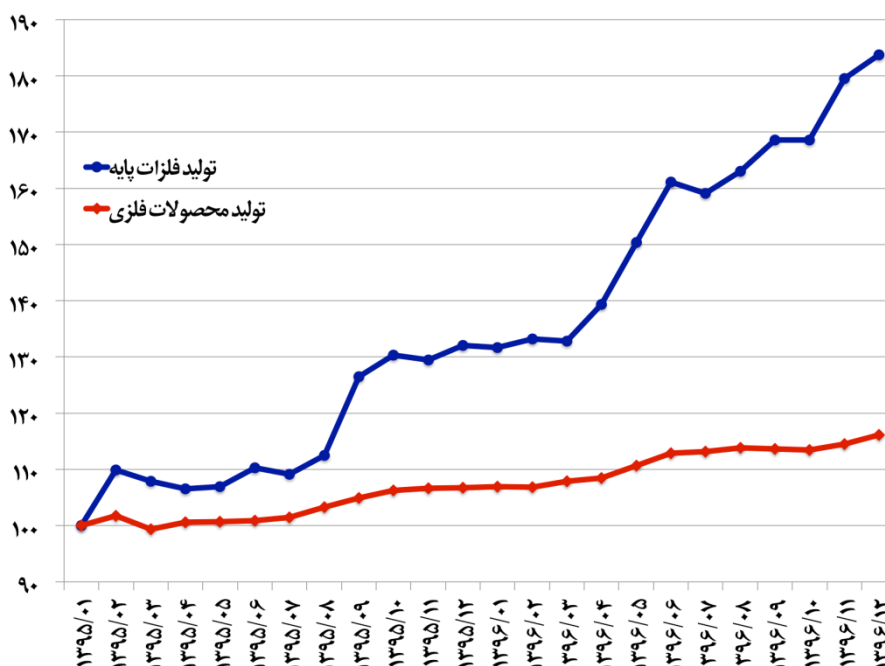
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه بانک مرکزی

نمودار ۸-۴۵- میزان افزایش شاخص بهای تولیدکننده صنعتی در فروردین ماه سال ۱۳۹۷
نسبت به متوسط سال ۱۳۹۴



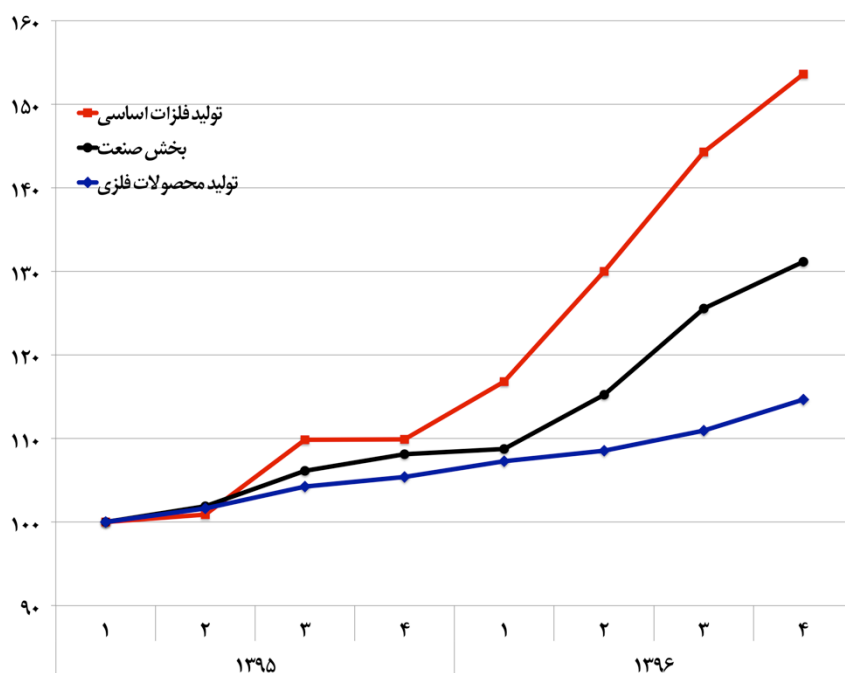
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده های اولیه بانک مرکزی

نمودار ۸-۴۶- روند رشد شاخص ماهانه بهای تولیدکننده صنعتی فلزات پایه و محصولات فلزی
(۱۰۰ = فروردین ۱۳۹۵)



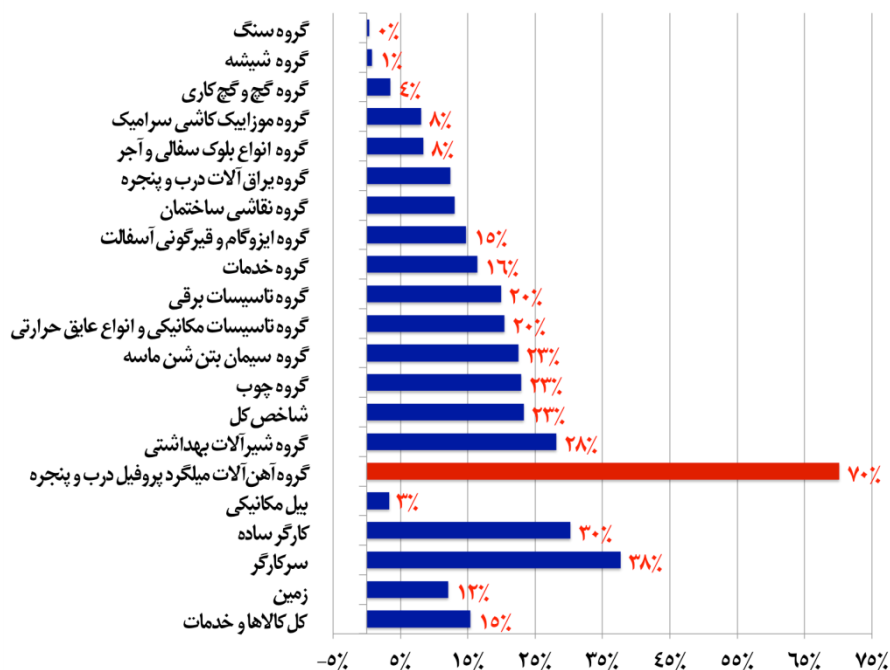
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده های اولیه بانک مرکزی

نمودار ۸-۴۷- روند رشد شاخص فصلی بهای تولیدکننده بخش صنعت، تولید فلزات اساسی و تولید محصولات فلزی
(۱۰۰=بهار ۱۳۹۵)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه مرکز آمار

نمودار ۸-۴۸- میزان افزایش بهای نهاده‌های تولید ساختمان
در فصل زمستان سال ۱۳۹۶ نسبت به فصل بهار سال ۱۳۹۵



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های اولیه بانک مرکزی و مرکز آمار

ضمیمه الف

صادرات ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا

۹-۱- صادرات ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا

بر اساس داده‌های گمرکی اتحادیه اروپا، در سالهای ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۳ میلادی صادرات ورق فولاد گرم^۱ ایران به اتحادیه اروپا بین ۴۳ تا ۵۷ هزار تن (میانگین ماهانه ۴۰۳ هزار تن) در نوسان بود. حجم صادرات ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا در سال ۲۰۱۴ میلادی به ۴۰۰ هزار تن (میانگین ماهانه ۳۳۰۴ هزار تن) و در سال ۲۰۱۵ میلادی^۲ به ۸۰۰ هزار تن (میانگین ماهانه ۶۶۰۸ هزار تن) افزایش یافت. در سال ۲۰۱۶ میلادی میزان صادرات به ۶۹۶ هزار تن (میانگین ماهانه ۵۸ هزار تن) کاهش پیدا کرد و در سال ۲۰۱۷ میلادی عملاً متوقف گردید^۳.

بررسی روند صادرات ماهانه در سالهای ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ میلادی نشان می‌دهد که در ماههای اکتبر ۲۰۱۵ میلادی (مهر ماه ۱۳۹۴) تا آگوست ۲۰۱۶ میلادی (مرداد ماه ۱۳۹۵) حجم صادرات ورق فولاد گرم ایران به اروپا افزایش قابل توجهی را تجربه کرد و به میانگین ماهانه ۷۸ هزار تن بالغ گردید. در ماههای جولای و آگوست ۲۰۱۶ میلادی (تیر و مرداد ماه ۱۳۹۵) به ترتیب حجم صادرات به ۱۰۴ و ۹۵ هزار تن صعود کرد و پس از آن در ماههای سپتامبر و اکتبر ۲۰۱۶ میلادی (شهریور و مهر ماه ۱۳۹۵) به ترتیب حجم صادرات به ۱۸ و ۴ هزار تن سقوط پیدا کرد. در ماه نوامبر ۲۰۱۶ میلادی (آبان ماه ۱۳۹۵) حجم صادرات به ۶۹ هزار تن رسید و از این زمان تا کنون صادرات ورق گرم ایران به اتحادیه اروپا در حد ناچیزی باقی مانده است (نمودار ۹-۱).

بر اساس داده‌های گمرکی اتحادیه اروپا، در دوره ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۳ میلادی مجموع ارزش صادرات ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا ۱۳۵ میلیون دلار (میانگین سالانه ۳۴ میلیون دلار با بهای واحد ۶۵۲ دلار بر تن) بود. ارزش صادرات در سال ۲۰۱۴ میلادی به ۲۱۹ میلیون دلار (با میانگین بهای واحد ۵۴۵ دلار بر تن)، در سال ۲۰۱۵ میلادی به ۳۲۴ میلیون دلار (با میانگین بهای واحد ۴۰۴ دلار بر تن) و در سال ۲۰۱۶ میلادی به ۲۳۱ میلیون دلار (با میانگین بهای واحد ۳۳۲ دلار بر تن) بالغ گردید (نمودار ۹-۲).

آمار گمرک ایران حاکی از این است در شرایطی که در پنج‌ماهه سال ۱۳۹۵، میانگین ماهانه صادرات ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا ۸۷ هزار تن بود، در سه‌ماهه پس از آن (شهریور تا آبان ماه ۱۳۹۵) به ۳۹ هزار تن در ماه سقوط کرد. از آذر ماه سال ۱۳۹۵ تا مرداد ماه سال ۱۳۹۶، مجموع صادرات ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا فقط ۳۹ هزار تن (میانگین ماهانه ۴۳۰۰ تن) بود که با توجه به حجم ناچیز آن به مفهوم توقف صادرات این کالا به این اتحادیه است (نمودار ۹-۳). با وجود این که در پنج‌ماهه سال ۱۳۹۵ مجموع صادرات ورق فولاد گرم به اتحادیه اروپا به میزان ۴۳۵ هزار تن و سهم ۵۹ درصد از کل صادرات این کالای ایران به جهان بود، در پنج‌ماهه سال ۱۳۹۶، این

^۱ کلیه کدهای تعرفه ۶ رقمی زیر مجموعه کد تعرفه ۷۲۰۸

^۲ برابر با ۱۱ دی ماه ۱۳۹۳ لغایت ۱۱ دی ماه ۱۳۹۴ و به همین ترتیب برای سال‌های دیگر عمل می‌شود.

^۳ مجموع صادرات چهارماهه اول سال ۲۰۱۷ میلادی برابر ۱۵ هزار تن بود.

صادرات به ۱۵ هزار تن (و سهم ۱۰ درصد از کل صادرات) سقوط پیدا کرد که به معنای کاهش ۹۷ درصدی است (نمودار ۹-۴). در همین حال کل صادرات ورق فولاد گرم ایران از ۷۳۹ هزار تن در پنج‌ماهه اول سال ۱۳۹۵ با ۸۰ درصد کاهش به ۱۴۶ هزار تن در پنج‌ماهه سال ۱۳۹۶ تنزل یافت که عمدتاً از توقف صادرات به اتحادیه اروپا ناشی می‌شود. صادرات ورق فولاد گرم ایران از ۲۵۳ هزار تن در اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۵ به ۵۹ هزار تن در مرداد ماه سال ۱۳۹۶ افت کرد.

گزارش انجمن فولاد اروپا (یوروفر)^۱ در باره واردات ورق فولاد گرم^۲ اتحادیه اروپا، میانگین ماهانه واردات از ایران در سالهای ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳ میلادی را به ترتیب ۸ و ۱۰ هزار تن اعلام کرده است. این حجم از واردات در سالهای ۲۰۱۴، ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ میلادی به ترتیب به ۴۳، ۸۵ و ۷۷ هزار تن افزایش یافت و در هفت‌ماهه اول سال ۲۰۱۷ میلادی به ۳ هزار تن سقوط پیدا کرد (نمودار ۹-۵).

آمار یوروفر نشان می‌دهد در حالی که طی ماههای ژانویه ۲۰۱۵ میلادی (دی ماه ۱۳۹۳) تا آگوست ۲۰۱۶ میلادی (مرداد ماه ۱۳۹۵) میانگین ماهانه واردات ورق فولاد گرم اتحادیه اروپا از ایران ۹۰ هزار تن بود، در ماههای سپتامبر و اکتبر سال ۲۰۱۶ میلادی (شهریور و مهر ماه ۱۳۹۵) به ترتیب به ۴۲ و ۴ هزار تن سقوط کرد. هر چند که در ماه نوامبر سال ۲۰۱۶ میلادی (آبان ماه ۱۳۹۵) واردات از ایران ۹۶ هزار تن بود، اما از آن پس به شدت کاهش یافت و در ماههای می تا جولای سال ۲۰۱۷ میلادی (اردیبهشت تا تیر ماه سال ۱۳۹۶) صفر گردید (نمودار ۹-۶). میانگین ماهانه واردات ورق فولاد گرم اتحادیه اروپا در هفت‌ماهه سالهای ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ میلادی به ترتیب ۷۴ و ۹۶ هزار تن بود که در هفت‌ماهه سال ۲۰۱۷ میلادی به ۳ هزار تن سقوط کرد. سهم ایران از واردات ورق فولاد گرم اتحادیه اروپا که در سالهای ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳ میلادی ۳ درصد و در سالهای ۲۰۱۴ و ۲۰۱۶ میلادی به ترتیب ۱۰، ۱۳ و ۱۱ درصد بود، در هفت‌ماهه سال ۲۰۱۷ میلادی به ۰.۴ درصد تنزل یافت (نمودار ۹-۷).

نظر به این که میانگین واردات ورق فولاد گرم اتحادیه اروپا در سال ۲۰۱۶ میلادی و هفت‌ماهه سال ۲۰۱۷ میلادی به ترتیب ۷۰۱ و ۶۷۸ هزار تن در ماه گزارش شده است، بنابر این واردات ورق فولاد گرم این اتحادیه تغییر قابل ملاحظه‌ای را تجربه نکرده است. در سال ۲۰۱۵ میلادی به ترتیب کشورهای چین (با میانگین ماهانه صادرات ۱۳۳ هزار تن)، روسیه (۱۲۸ هزار تن)، ایران (۸۵ هزار تن)، اکراین (۸۲ هزار تن)، ترکیه (۵۳ هزار تن) و برزیل (۴۹ هزار تن) صادرکنندگان مهم ورق فولاد گرم به اتحادیه اروپا بودند (نمودار ۹-۸).

در سال ۲۰۱۶ میلادی روسیه با میانگین صادرات ماهانه ۱۵۵ هزار تن مقام نخست در صادرات ورق گرم به اتحادیه اروپا را به خود اختصاص داد و پس از این کشور، چین با ۱۰۰ هزار تن، ترکیه با ۸۵ هزار تن، ایران با ۷۷ هزار تن، اوکراین با ۸۱ هزار تن و برزیل با ۵۶ هزار تن کشورهای صادرکننده

^۱ Eurofer (The European Steel Association)

^۲ Hot Rolled Wide Strip

اصلی ورق فولاد گرم به اتحادیه اروپا بودند. در سال ۲۰۱۶ نسبت به سال ۲۰۱۵ میلادی، به ترتیب کشورهای ترکیه، روسیه، کره جنوبی و مصر از بیشترین میزان افزایش حجم صادرات برخوردار بودند و در مقابل به ترتیب کشورهای چین، ایران و صربستان بازارهای خود را به رقبا واگذار کردند.

در هفت ماهه سال ۲۰۱۷ نسبت به سال ۲۰۱۵ میلادی، به ترتیب کشورهای ترکیه، هند، مصر و تایوان و کره جنوبی سهم بازار خود را در اتحادیه اروپا به میزان بالایی افزایش دادند و در مقابل به ترتیب کشورهای چین، ایران، روسیه، اکراین و برزیل بازار خود را از دست دادند (نمودار ۹-۹). در این دوره از نقطه نظر نرخ رشد، صادرات ورق فولاد گرم به ترتیب کشورهای مصر (۲۲۵۰ درصد)، هند (۵۱۶ درصد)، تایوان (۳۲۰ درصد)، ترکیه (۲۴۵ درصد) و کره جنوبی (۱۰۳ درصد) رشد را تجربه کرد و صادرات به ترتیب کشورهای ایران (منفی ۹۶ درصد)، چین (منفی ۸۰ درصد)، روسیه (منفی ۵۵ درصد)، برزیل (منفی ۳۳ درصد) و اکراین (منفی ۲۹ درصد) کاهش یافت (نمودار ۹-۱۰). ایران بازنده بزرگ بازارهای ورق فولاد گرم اتحادیه اروپا در سال ۲۰۱۷ میلادی (یک ساله منتهی به شهریور ماه ۱۳۹۶ نسبت به دوره مشابه در یک سال قبل از آن) محسوب می شود و کشورهای ترکیه، هند و مصر بازار ایران را تصاحب کردند (نمودار ۹-۱۱).

داده های چهار مرجع آماری مستقل (سازمان تجارت جهانی، گمرک ایران، گمرک های اتحادیه اروپا و انجمن فولاد اروپا) حاکی از آن است که پس از یک دوره صعود که از سال ۱۳۹۳ آغاز گردید، صادرات ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا از شهریور ماه سال ۱۳۹۶ در عمل کم و بیش متوقف شد. هر چند ایران توانست به سهم بازار قابل توجهی در اتحادیه اروپا دست پیدا کند، اما در طی یک سال اخیر (از شهریور ماه و به خصوص از آذر ماه سال ۱۳۹۵)، کل بازار خود را به رقبای دیگر نظیر ترکیه، هند و مصر واگذار کرد.

۹-۲- بهای صادراتی ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا

بررسی روند بهای واحد صادرات ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا نشان می دهد که بهای واحد اعلام شده توسط گمرک های اتحادیه اروپا جهت واردات ورق فولاد گرم از ایران از ۶۰۰ دلار در تن در ماه ژانویه سال ۲۰۰۴ میلادی (دی ماه سال ۱۳۹۲) به تدریج کاهش یافت و به حدود ۳۰۰ دلار در ماه ژانویه سال ۲۰۰۶ (دی ماه سال ۱۴۹۴) سقوط پیدا کرد. در طی این مدت، روند قیمت های جهانی بر اساس منابع معتبری مانند متال بولتن^۱ و پلاتز^۲ نشان می دهد که مسیر نزولی بهای واحد واردات ورق فولاد گرم از ایران در حول و حوش قیمت های واحد تحویل به بنادر جنوب و شمال اروپا است و حتی در بعضی ماهها بهای ایران از آن بالاتر می باشد. در طی ماههای جولای تا دسامبر سال ۲۰۱۵ میلادی (خرداد تا آذر ماه سال ۱۳۹۴) بهای واحد واردات ورق فولاد گرم اتحادیه اروپا از ایران بیش از قیمت های جهانی تحویل بنادر اروپا بود (نمودار ۹-۱۲).

^۱ Metal Bulletin

^۲ Platts

در ماههای ژانویه و فوریه سال ۲۰۱۶ میلادی (دی و بهمن ماه سال ۱۳۹۴) بهای واحد واردات ورق فولاد گرم اتحادیه اروپا از ایران در حدود قیمت‌های جهانی تحویل بنادر اروپا بود، اما از آن پس بهای واحد واردات از ایران رو به کاهش نهاد و در ماههای مارس تا می سال ۲۰۱۶ میلادی (اسفند ماه سال ۱۳۹۴ و فروردین و اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۵) به ترتیب به ۹، ۲۷ و ۳۵ درصد پایین‌تر از قیمت‌های جهانی تحویل بنادر اروپا تنزل یافت. این روند در ماههای جون و جولای سال ۲۰۱۶ میلادی (خرداد و تیر ماه سال ۱۳۹۵) در سطح ۳۰ درصد پایین‌تر از قیمت‌های جهانی تحویل بنادر اروپا تداوم پیدا کرد. در ماههای آگوست تا نوامبر سال ۲۰۱۶ میلادی (مرداد تا آبان ماه سال ۱۳۹۵) بهای واردات از ایران در حدود ۱۱ درصد پایین‌تر از قیمت‌های جهانی حفظ شد. در ماههای دسامبر سال ۲۰۱۶ میلادی تا آوریل سال ۲۰۱۷ میلادی (آذر ماه سال ۱۳۹۵ تا فروردین ماه سال ۱۳۹۶) با وجود میزان پایین واردات از ایران، بهای واردات ورق فولاد گرم اتحادیه اروپا از ایران همچنان به میزان قابل توجهی پایین‌تر از قیمت‌های جهانی تحویل بنادر اروپا بود (نمودار ۹-۱۳).

با وجود این که قیمت‌های جهانی ورق فولاد گرم در فروردین تا خرداد ماه سال ۱۳۹۵ برای تحویل بنادر اروپا بین ۴۰۸ تا ۴۹۴ دلار در تن در نوسان بود و میانگین بهای واحد واردات اتحادیه اروپا از ایران بین ۲۹۶ تا ۳۲۲ دلار در تن توسط گمرک‌های این اتحادیه اعلام گردید، میانگین بهای صادراتی ورق فولاد گرم ایران به مقصد اتحادیه اروپا بین ۷۱۰ تا ۷۳۰ دلار در تن در گمرک‌های ایران اظهار شد (نمودارهای ۹-۱۴ و ۹-۱۵). بر طبق آمار گمرک ایران در فصل بهار سال ۱۳۹۵، ۳۰۳ هزار تن ورق فولاد گرم با بهای واحد صادراتی ۷۲۵ دلار بر تن به مقصد اتحادیه اروپا صادر گردید. در همین حال با وجود این که قیمت‌های جهانی تغییر قابل ملاحظه‌ای را تجربه نکرد، میانگین بهای واحد اظهاری صادرات ورق فولاد گرم ایران در ماههای تیر و مرداد سال ۱۳۹۵ با ۴۰ درصد کاهش نسبت به سه‌ماهه قبل از آن (فصل بهار سال ۱۳۹۵) از ۷۲۵ به ۴۳۵ دلار در تن تنزل ناگهانی داشت.

ایتالیا مهم‌ترین واردکننده ورق فولاد گرم از ایران به شمار می‌رفت. در ماههای فروردین تا مهر سال ۱۳۹۴ بهای واحد صادراتی ایران به ایتالیا در حدود ۴۰۰ دلار در تن^۱ بود که از آن پس روند نزولی در پیش گرفت. در ماههای دی ۱۳۹۴ تا تیر ۱۳۹۵ بهای واحد صادرات ورق فولاد گرم به اتحادیه اروپا به سطح زیر ۳۰۰ دلار در تن سقوط پیدا کرد. با توجه به هزینه‌های صادرات، حمل داخلی و بارگیری و در پاره‌ای اوقات حمل خارجی، بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم ایران به ایتالیا در ماههای دی ۱۳۹۴ تا تیر ماه ۱۳۹۵ در زیر سطح ۱۰ هزار ریال بر کیلوگرم بود^۲ (نمودارهای ۹-۱۶ و ۹-۱۷).

با مقایسه داده‌های اظهاری بهای واحد صادرات در گمرک ایران (کشور صادرکننده)، داده‌های تجاری بهای واردات در گمرک‌های اتحادیه اروپا (کشورهای واردکننده) و قیمت‌های فروش جهانی (از منابع معتبر جهانی)، نتایج مهم و قابل توجه ذیل حاصل می‌شود.

^۱ بر اساس داده‌های تجاری کشور ایتالیا
^۲ بهای نرخ تبدیل ارز بازار آزاد

(۱) قیمت‌های اظهاری صادراتی بسیار بالا و خلاف واقع در گمرک‌های داخلی (به خصوص در بعضی از ماه‌هایی که میزان صادرات بالا بود) توسط صادرکنندگان انجام شد. این اقدام ضمن این که منجر به نشان دادن توان غیرواقعی و اغراق‌آمیز در خصوص صادرات ورق فولاد گرم می‌گردد، از سوی دیگر منافع ناشی از صادرات (مانند معافیت مالیاتی) برای صادرکنندگان را در بر دارد.

(۲) با وجود این که بهای صادراتی ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا معمولاً در حدود قیمت‌های مرجع جهانی این کالا بود، اما روند ارزان‌فروشی صادراتی از فصل زمستان سال ۱۳۹۴ شروع شد و در فصل بهار سال ۱۳۹۵ شدت گرفت. در مجموع چهارماهه اول سال ۱۳۹۵ بهای واحد صادرات ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا در حدود ۳۰ درصد پایین‌تر از قیمت‌های مرجع جهانی بود. صادرات زیر قیمت‌های جهانی ورق فولاد گرم ایران موجب شد که صادرات آن با مشکل مواجه شده و در عمل از شهریور ماه سال ۱۳۹۵ کاهش یابد و از آذر ماه سال ۱۳۹۵ تا کنون کم و بیش متوقف گردید.^۱

۹-۳- اقدام آنتی‌دامپینگ اتحادیه اروپا علیه صادرات ورق فولاد گرم از ایران

کارآمدی و کارآیی پایین و ضعف مدیریت و سازمان و از سوی دیگر مداخلات گسترده دستگاه‌های دولتی در اداره بنگاه‌های بزرگ و اصلی تولید فولاد کشور موجب شده که با وجود تامین مواد اولیه و نهاده‌های تولید (انرژی و موارد دیگر) به بهای ارزان و زیر قیمت جهانی، این واحدها نتوانند در سطح جهانی و به خصوص از نظر قیمت‌های فروش رقابتی باشند، در نتیجه این واحدها همواره درخواست حمایت‌های تعرفه‌ای داشته و دارند. در همین شرایط، در بسیاری موارد صادرات فولاد از ایران زیر قیمت‌های جهانی و واقعی و حتی تمام شده صورت می‌گیرد.

نظر به وسعت و حجم و ارزش بالای میزان دامپینگ^۲ (فروش زیر قیمت) در صادرات ورق فولاد گرم ایران و چهار کشور دیگر به اتحادیه اروپا، این اتحادیه اقدام به بررسی موضوع و اتخاذ اقدامات در این خصوص کرد.^۳ روند و شواهد تاریخی این اقدامات که در نتیجه منجر به محرز شدن دامپینگ و اعمال اقدامات تنبیهی علیه ایران و کشورهای روسیه، اکراین و برزیل گردید، به شرح ذیل است.

(۱) در تاریخ هفتم جولای سال ۲۰۱۶ میلادی (۱۷ تیر ماه سال ۱۳۹۵) کمیسیون اروپا^۴ رویه اعمال آنتی-دامپینگ^۵ را در خصوص واردات بعضی اقلام ورق گرم از آهن و فولاد از کشورهای برزیل، ایران، روسیه، صربستان و اکراین آغاز کرد.^۶ این اقدام پس از تسلیم شکایت انجمن فولاد اروپا (به نمایندگی

^۱ نظر به این که بر اساس آمار گمرک ایران کل صادرات ورق فولاد گرم ایران در نه‌ماهه آذر ماه سال ۱۳۹۵ تا مرداد ماه سال ۱۳۹۶ کمتر از یک-سوم میانگین ماهانه فصل بهار سال ۱۳۹۵ است، بنابراین حجم اندک صادرات در طی ده ماه اخیر به مفهوم توقف صادرات می‌باشد. در شرایطی که در فصل بهار سال ۱۳۹۵ بیش از ۳۰۰ هزار تن ورق فولاد گرم به اتحادیه اروپا صادر گردید، صادرات این کالا در فصل بهار سال ۱۳۹۶ صفر شد.

^۲ Dumping

^۳ Case AD635 - Hot-rolled flat products (of iron, non-alloy or other alloy steel)

^۴ European Commission

^۵ Anti-Dumping

^۶ EUROPEAN COMMISSION, PROCEDURES RELATING TO THE IMPLEMENTATION OF THE COMMON COMMERCIAL POLICY

Notice of initiation of an anti-dumping proceeding concerning imports of certain hot-rolled flat products of iron, non-alloy or other alloy steel originating in Brazil, Iran, Russia, Serbia and Ukraine (2016/C 246/08)

تولیدکنندگان ورق فولاد گرم در اروپا) در تاریخ ۲۳ می سال ۲۰۱۶ میلادی (سوم خرداد ماه سال ۱۳۹۵) صورت گرفت.

(۲) خلاصه مدیریتی گزارش شکایت آنتی-دامپینگ بر روی ورق فولاد گرم وارداتی از کشورهای ایران، روسیه، اوکراین، صربستان و برزیل در تاریخ ۱۶ سپتامبر سال ۲۰۱۶ میلادی (۲۶ مرداد ماه سال ۱۳۹۵) منتشر گردید. این گزارش حاکی از این بود که اعمال دامپینگ بر روی قیمت‌های ورق فولاد گرم وارداتی از این کشورها منجر به افزایش سی درصدی واردات از آنها در سال ۲۰۱۶ میلادی و از سوی دیگر وارد آمدن ضرر و زیان به تولیدکنندگان داخلی در اتحادیه اروپا گردید. در این گزارش اعلام شد که ورق فولاد گرم از کشورهای ایران، روسیه، اوکراین، صربستان و برزیل در حدود ۳۰ درصد زیر قیمت به اتحادیه اروپا صادر می‌گردد که برآورد می‌شود توام با ۲۰ تا ۵۰ درصد دامپینگ باشد. از ده بنگاه صادرکننده فولاد در این کشورها به عنوان دامپینگ‌کنندگان نام برده شد که از ایران فقط نام شرکت فولاد مبارکه در بین آنها بود.

(۳) در تاریخ سوم آگوست سال ۲۰۱۷ میلادی (۱۲ مرداد ماه سال ۱۳۹۶) کمیسیون اروپا جلسه‌ای با شرکت فولاد مبارکه برگزار کرد که متعاقب آن حاشیه دامپینگ و نرخ عوارض آنتی-دامپینگ^۱ ۱۷.۹ درصد و حداقل قیمت وارداتی^۲ ۴۶۸.۴۹ یورو بر تن روی صادرات این شرکت به اتحادیه اروپا وضع گردید. پس از آن تدابیر وضع شده به اطلاع کلیه ذینفعان رسانیده شد و آخرین اظهارات و دفاعیات کتبی و شفاهی آنها اخذ گردید.

(۴) ضمن آن که اقدامات موقت اتحادیه اروپا از نیمه دوم سال ۱۳۹۵ آغاز گردیده بود، کمیسیون اروپا به بررسی‌های خود در خصوص دامپینگ ادامه داد که در نهایت در تاریخ پنجم اکتبر سال ۲۰۱۷ میلادی (۱۳ مهر ماه سال ۱۳۹۶) منجر به وضع مقررات اعمال تعرفه‌های آنتی-دامپینگ روی واردات ورق فولاد گرم از کشورهای برزیل، ایران، روسیه و اوکراین شد.^۳ در گزارش مشروح و مفصل یکصد صفحه‌ای^۴ وضع مقررات اعمال عوارض آنتی-دامپینگ^۵ بر روی واردات ورق فولاد گرم از این کشورها موضوعات مهمی مورد بحث قرار گرفت که به مواردی به شرح زیر اشاره می‌شود. الف- بنگاه متخلف تولیدکننده صادراتی ایرانی در خصوص انجام تخلفات دامپینگ قیمت‌های فروش به اتحادیه اروپا شرکت فولاد مبارکه^۶ و طرف خارجی آن شرکت تجاری فولاد تارا در آلمان^۷ معرفی

^۱ Dumping Margin and Anti-Dumping Duty Rate

^۲ MIP (Minimum Import Price)

^۳ COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2017/1795 dated of 5 October 2017

Imposing a definitive anti-dumping duty on imports of certain hot-rolled flat products of iron, non-alloy or other alloy steel originating in Brazil, Iran, Russia and Ukraine and terminating the investigation on imports of certain hot-rolled flat products of iron, non-alloy or other alloy steel originating in Serbia

^۴ منتشر شده در روزنامه رسمی اتحادیه اروپا

^۵ Anti-Dumping Duty

^۶ Mobarakeh Steel Company, Mobarakeh, Esfahan, Iran

^۷ Tara Steel Trading GmbH, Dusseldorf, Germany

شده‌اند. بخشی از صادرات فولاد مبارکه به اروپا از طریق این شرکت انجام گردید.

ب- بر اساس گزارش کمیسیون اروپا، واردات ورق گرم فولاد اتحادیه اروپا از ایران در سال ۲۰۱۳ میلادی ۱۲۵ هزار تن، سال ۲۰۱۴ میلادی ۵۲۷ هزار تن و سال ۲۰۱۵ میلادی ۱۰۱۵ هزار تن بود. در سالهای ۲۰۱۳، ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ میلادی بهای واحد واردات ورق فولاد گرم از ایران به ترتیب ۴۵۴، ۴۱۵ و ۳۶۹ یورو در تن بود. در طی دوره مورد بررسی بهای واحد واردات از ایران ۳۱۶ یورو در تن گزارش شد که در بین پنج کشور مورد بررسی (برزیل، ایران، روسیه، صربستان و اکراین) از همه پایین‌تر است. همچنین بهای واردات ورق فولاد گرم از ایران، نسبت به سال ۲۰۱۳ میلادی، در مقایسه با چهار کشور دیگر بیشتر کاهش یافت.

ج- با توجه به بررسی‌های انجام شده و مدارک و مستندات، حداقل قیمت وارداتی ۴۷۲.۷۲ یورو در تن روی واردات ورق فولاد گرم از چهار کشور برزیل، ایران، روسیه و اکراین به اتحادیه اروپا تعیین گردید و بر روی واردات این کالا از شرکت فولاد مبارکه ۵۷.۵ یورو بر تن عوارض قطعی واردات^۱ وضع گردید. همچنین جریمه دامپینگ شرکت فولاد مبارکه به کل واردات ورق فولاد گرم از ایران تعمیم داده شد.

حمایت بی‌قاعده، نامتناسب و بی‌قید و شرط دولت و وزارت صنعت، معدن و تجارت^۲ از تولیدکنندگان بزرگ فولاد داخلی با اعمال تعرفه‌های وارداتی بسیار بالا از ابتدای سال ۱۳۹۴ و از سوی دیگر فقدان نظارت‌های لازم و آزادی عمل کامل، در عمل موجب شد که آنها به سهولت بتوانند اقدام به صادرات زیر قیمت‌های داخلی و جهانی کنند و از سوی دیگر در جهت جبران زیان حاصله ناشی از صادرات، در جهت افزایش بی‌رویه قیمت‌های فروش داخلی گام بردارند. وزارت صنعت، معدن و تجارت با افزایش ناگهانی چند برابری تعرفه‌های واردات ورق فولاد گرم بستر و زمینه لازم جهت وقوع تخلفات صادراتی در تولیدکنندگان فولاد داخلی و از سوی دیگر احجاف به صنایع پایین‌دستی و اعمال تضییقات و گران‌فروشی به آنها را فراهم ساخت. در مجموع اقدامات مشترک و هماهنگ دولت و تولیدکنندگان بزرگ فولاد نتایج زیر را به همراه داشته است.

(۱) بهای نامتعارف و بالای مواد اولیه (ورق فولاد گرم) در نتیجه گران شدن محصولات و کالاهای تولیدی نهایی که ده‌ها شاخه تولیدی و صنعتی کشور را در بر می‌گیرد، را به دنبال دارد. بنابراین به تبع افزایش قیمت‌های فروش، کاهش مصرف داخلی و تشدید و تداوم رکود در بخش‌های اقتصادی،

^۱ Definitive duty rate - euro per tonne net

^۲ حمایت بی‌قید و شرط دولت از بنگاه‌های تحت مالکیت/مدیریت مستقیم و غیر مستقیم آن، مسبوق به سابقه در نزدیک به سه دهه است. هر چند که در همه اقتصادهای جهان هدف از توسعه صنایع مادر و بالادستی، پشتیبانی از صنایع و بخش‌های پایین‌دستی (ایجادکننده ارزش افزوده و اشتغال) می‌باشد، اما در ایران این قاعده توسعه صنعتی زیر پا گذاشته شده و نظر به این که همه انرژی و تلاش دولت‌ها صرف حمایت از صنایع بالادستی می‌شود، در عمل این صنایع خود به عامل ضد توسعه و ضد اشتغال و تضعیف‌کننده و تحلیل‌برنده در اقتصاد کشور تبدیل شده‌اند. دولت‌ها که باید به وظایف حاکمیتی بپردازند، سخت درگیر بنگاه‌داری هستند. خصوصی‌سازی‌های سطحی، بی‌قاعده و بی‌برنامه ضمن آن که در ماهیت موضوع (بنگاه‌داری و دخالت دولت در اداره امور بنگاه‌های بزرگ) تغییری ایجاد نکرد، موجب شد که بنگاه‌های بزرگ شبه‌دولتی از هر گونه نظارت استنکاف کرده و به اسم خصوصی بودن (ضمن آن که از هر گونه امتیاز، حمایت و رانت دولت‌ها برخوردار هستند) خود را در انجام هر اقدامی ولو بر خلاف منافع ملی و به ضرر اقتصاد کشور مجاز بدانند. شرکت فولاد مبارکه مثالی عینی از حمایت بی‌قید و شرط دولت از بنگاه‌های شبه‌دولتی و از سوی دیگر آزادی عمل کامل و فعالیت بدون نظارت است.

صنعتی و مصرفی مرتبط با مصرف فولاد به خصوص ورق فولاد گرم به وقوع می‌پیوندد. نظر به وسعت و گستره مصرف و کاربرد آهن و فولاد در بخش‌های مختلف اقتصادی عمرانی، ساختمانی، صنعتی، کشاورزی و حتی خدماتی، اثرات بهای بالا و افزایش شدید و بدون تناسب آن بر روی کل فعالیت‌های اقتصادی کشور کاملاً محسوس و قابل ملاحظه است.

(۲) تنزل شدید میزان فعالیت و در نتیجه کاهش اشتغال و درآمد اقتصادی در صنایع پایین‌دستی فولاد و بخش‌های مرتبط با مصرف فولاد و محصولات فولادی. با وجود این که در دو دهه اخیر بخش غالب حمایت‌ها و منابع مالی در جهت توسعه صنایع بالادستی تولید فولاد صرف شده است، در مجموع حدود ۸۰ هزار نفر در کل کارگاه‌های بزرگ^۱ تولید آهن و فولاد^۲ شاغل هستند و در مقابل اشتغال واحدهای صنعتی و تولیدی صنایع فلزی^۳ بالغ بر ۴۰۰ هزار نفر می‌باشد. با در نظر گرفتن صنایع ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات و دیگر بخش‌های صنعتی مرتبط، در حدود یک میلیون نفر در کارگاه‌ها و صنایع پایین‌دستی فلزی شاغل هستند. بنابراین کاهش میزان فروش و توان اقتصادی صنایع فلزی پایین‌دستی اثرات مستقیم و قابل ملاحظه‌ای بر روی کاهش درآمد و اشتغال صنعتی و تشدید رکود اقتصادی کشور دارد.

(۳) افزایش نامتعارف قیمت تمام‌شده و بهای فروش تولیدات صنایع فلزی داخلی (و همچنین دیگر بخش‌های تولیدی وابسته) و در نتیجه کاهش قدرت رقابت آنها در بازارهای داخلی در برابر کالاهای وارداتی و به خصوص اقلام ارزان‌قیمت ساخت چین

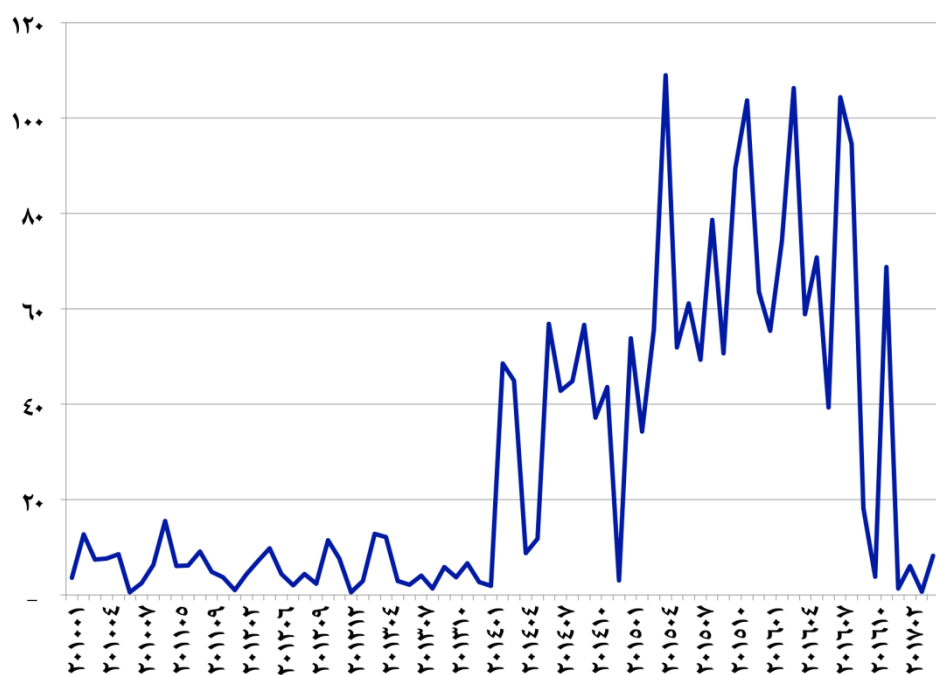
(۴) سیاست‌ها و اقدامات دولت در خصوص حمایت بی‌قید و شرط از واحدهای تولیدکننده آهن و فولاد و آزادی بی‌قید و شرط آنها که به افزایش شدید بهای مواد اولیه (ورق فولاد گرم) منجر شده است، موجب شد که بخش مهمی از این واحدها دچار کاهش فعالیت و زیان‌دهی و به تبع آن معضلات و مشکلات معوقات بانکی، مالیاتی، بیمه تامین اجتماعی، حقوق و دستمزد و اشخاص شوند. با وجود این که سیاست‌ها و اقدامات دولت‌ها مسبب اصلی ایجاد وضعیت کنونی است، اما به جای اصلاح شرایط نابسامان کنونی، دستگاه‌های دولتی (بانک‌ها، دارایی و تامین اجتماعی) اقدام به ممنوع‌الخروج کردن، ممنوع‌المعامله کردن، بازداشت و توقیف اموال، بستن حساب‌های بانکی واحدها و شخصی مدیران می‌کنند. به عبارتی بخش خصوصی و مردم نه تنها باید تاوان سیاست‌ها و اقدامات پراشتباه مخل فعالیت و کسب و کار دولت را بدهد که از سوی دیگر به جهت اقدامات آنها مجازات نیز باید شود.

^۱ با تعداد کارکنان بالای ۱۰۰ نفر. نظر به مقیاس بزرگ واحدهای تولیدکننده فولاد، بخش مهمی از این اشتغال مربوط به واحدهای کوچک و متوسط است.

^۲ تعداد کارکنان شرکت فولاد مبارکه در حدود ۱۵ هزار نفر می‌باشد.

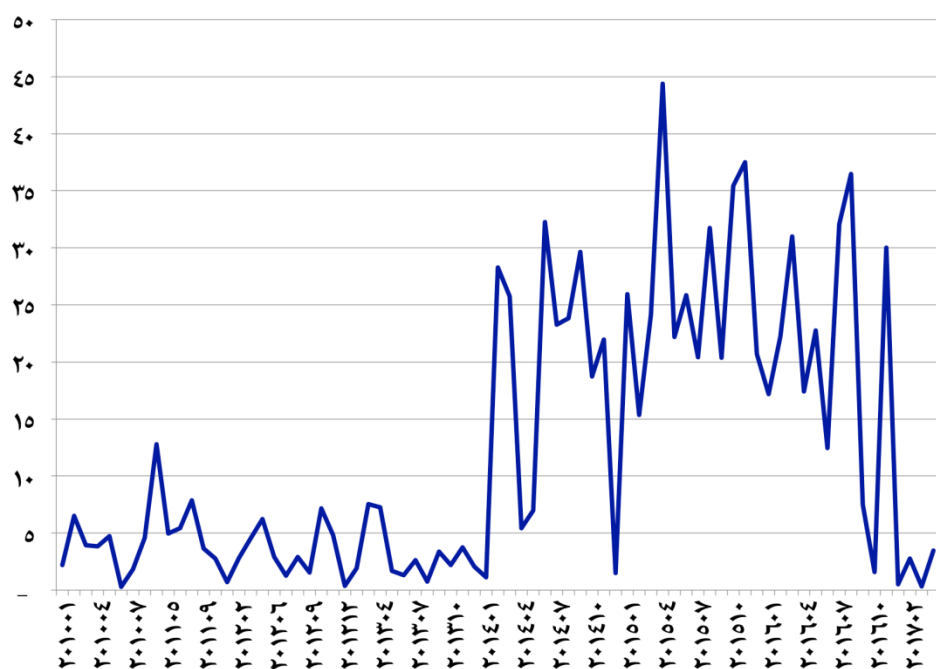
^۳ فقط در بر گیرنده تولید محصولات فلزی می‌باشد و شامل ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات و سایر صنایع وابسته نمی‌شود.

نمودار ۹-۱- حجم صادرات ماهانه ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا (هزار تن)



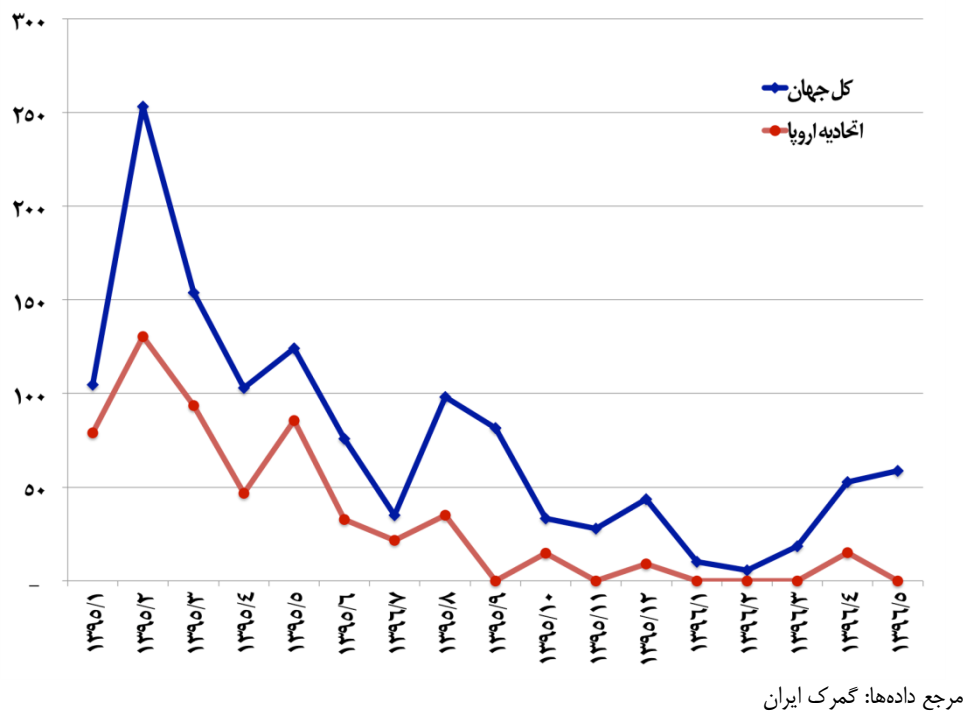
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرکات کشورهای واردکننده در اتحادیه اروپا

نمودار ۹-۲- ارزش صادرات ماهانه ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا (میلیون دلار)

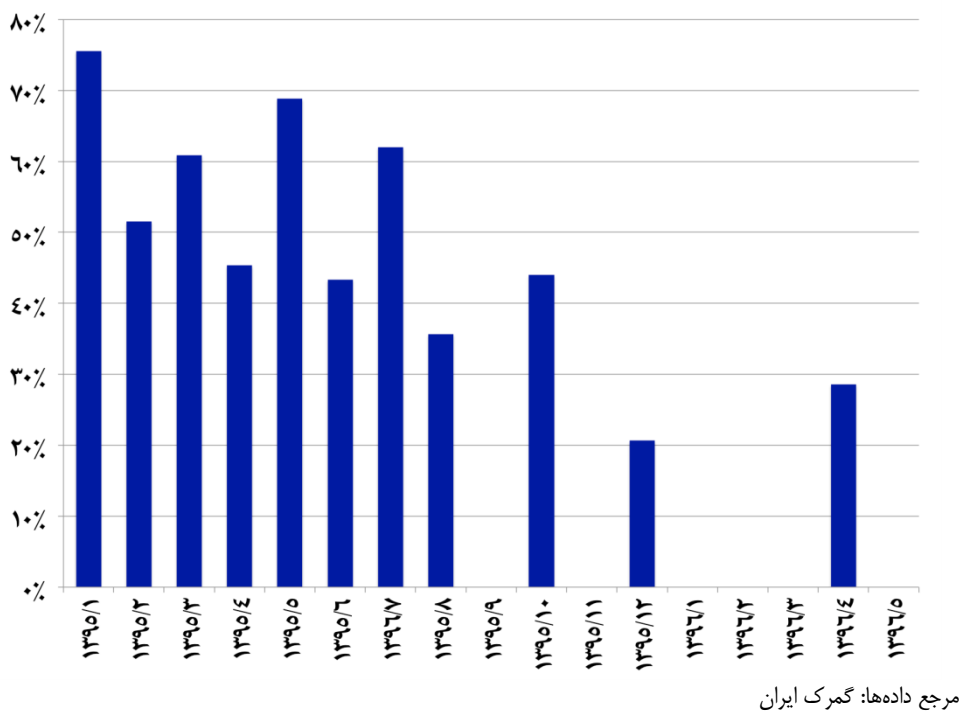


مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرکات کشورهای واردکننده در اتحادیه اروپا

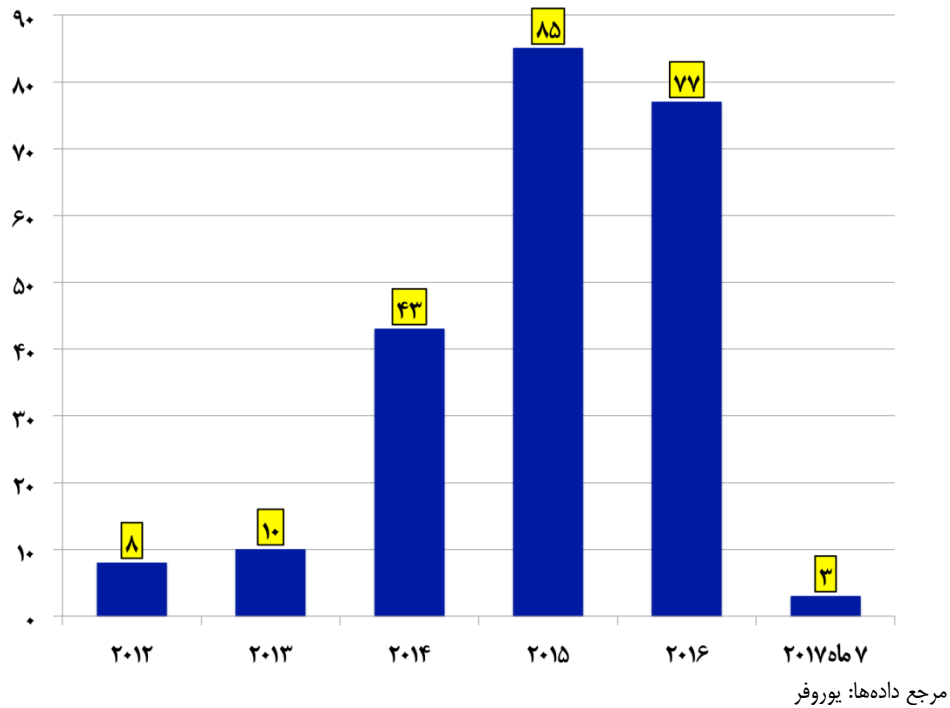
نمودار ۹-۳- حجم صادرات ماهانه ورق فولاد گرم ایران به جهان و اتحادیه اروپا (هزار تن)



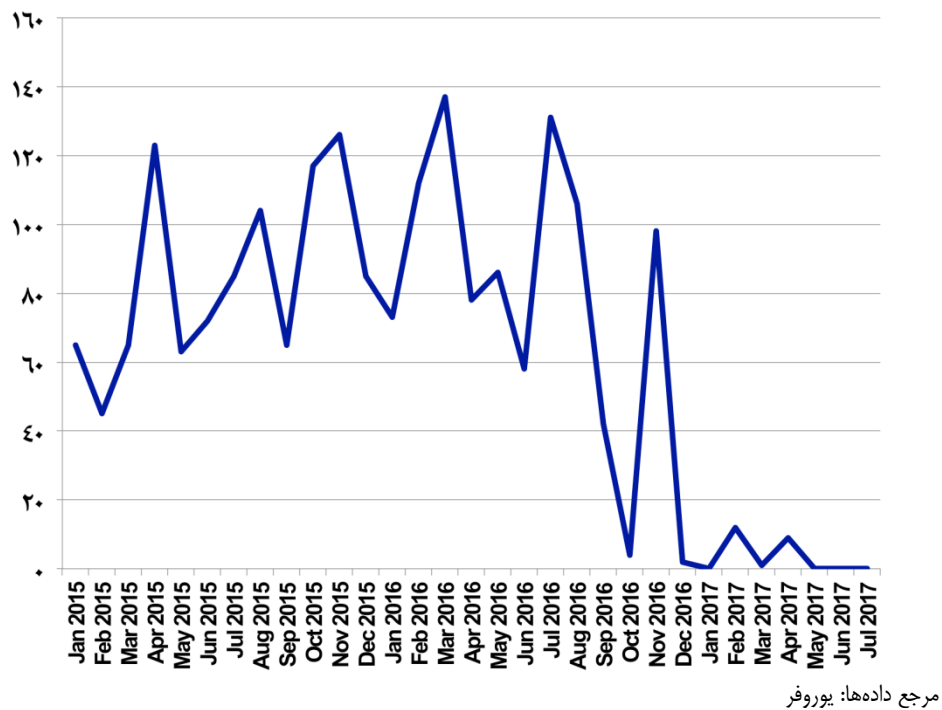
نمودار ۹-۴- سهم صادرات ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا از کل صادرات (درصد)



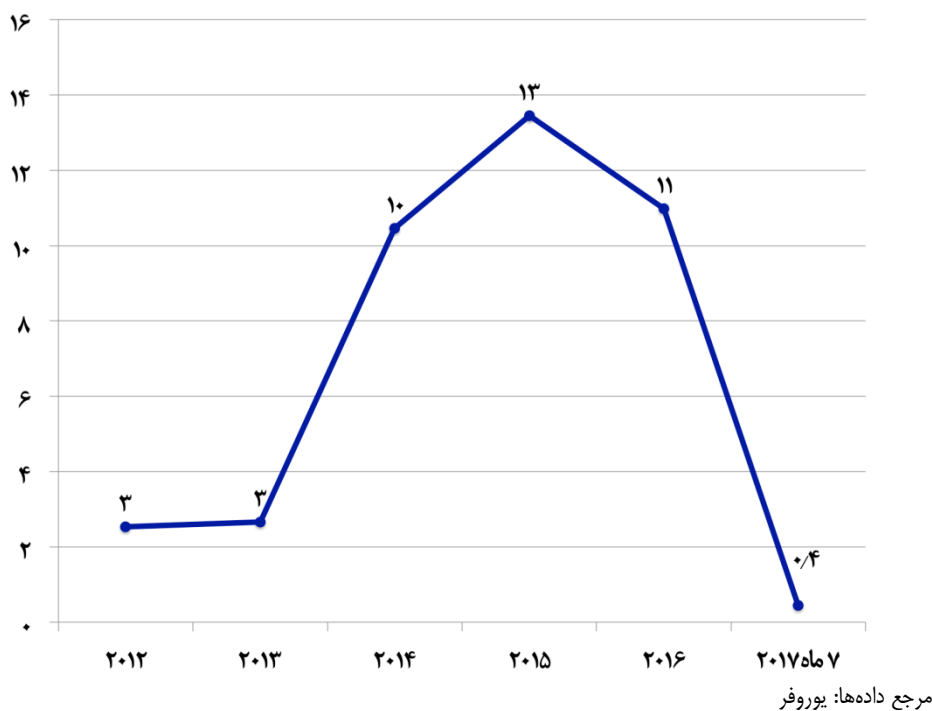
نمودار ۹-۵- حجم صادرات ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا (متوسط ماهانه، هزار تن)



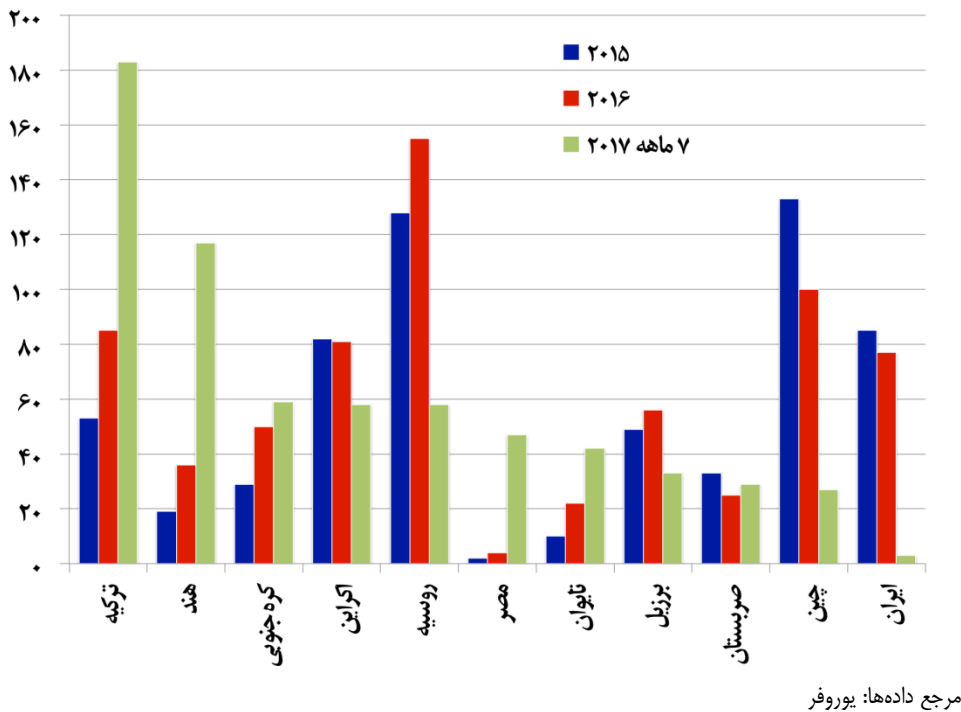
نمودار ۹-۶- حجم صادرات ماهانه ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا (هزار تن)



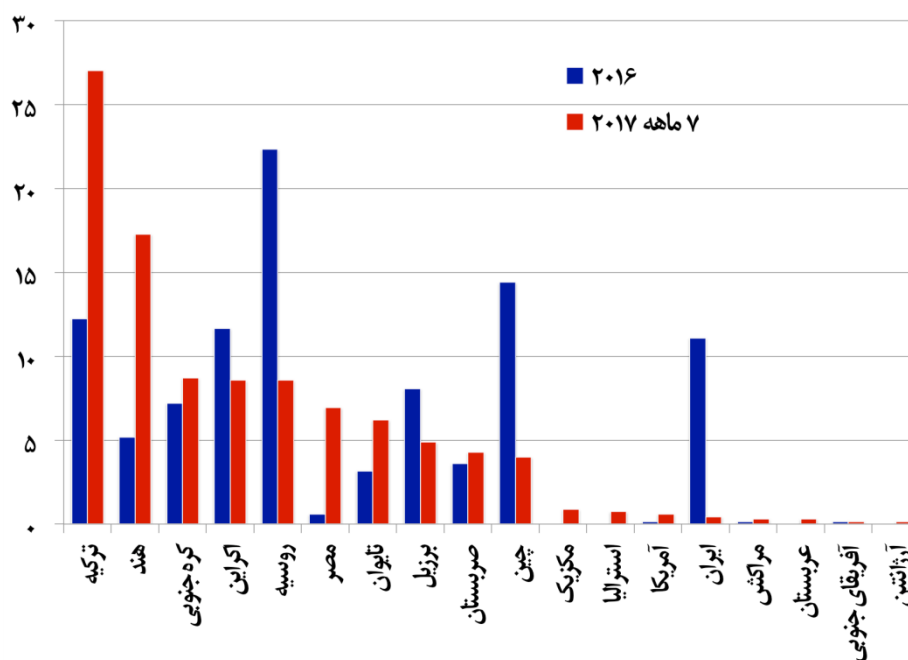
نمودار ۷-۹- سهم صادرات ورق فولاد گرم ایران از بازار وارداتی اتحادیه اروپا (درصد)



نمودار ۸-۹- میانگین ماهانه صادرات ورق فولاد گرم کشورهای صادرکننده به اتحادیه اروپا (هزار تن)

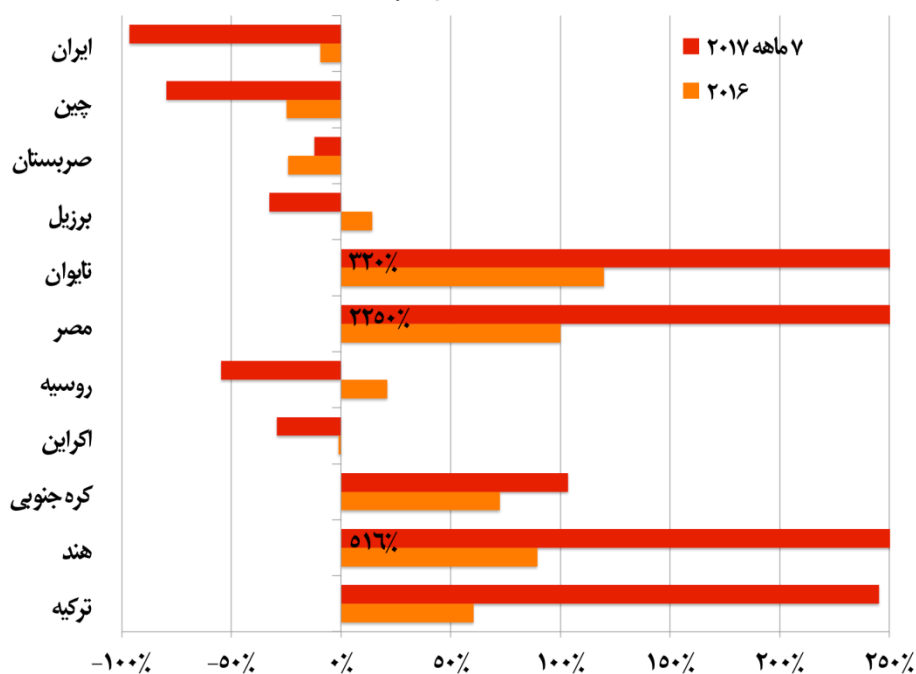


نمودار ۹-۹- سهم کشورهای صادرکننده از بازار ورق فولاد گرم وارداتی اتحادیه اروپا (درصد)



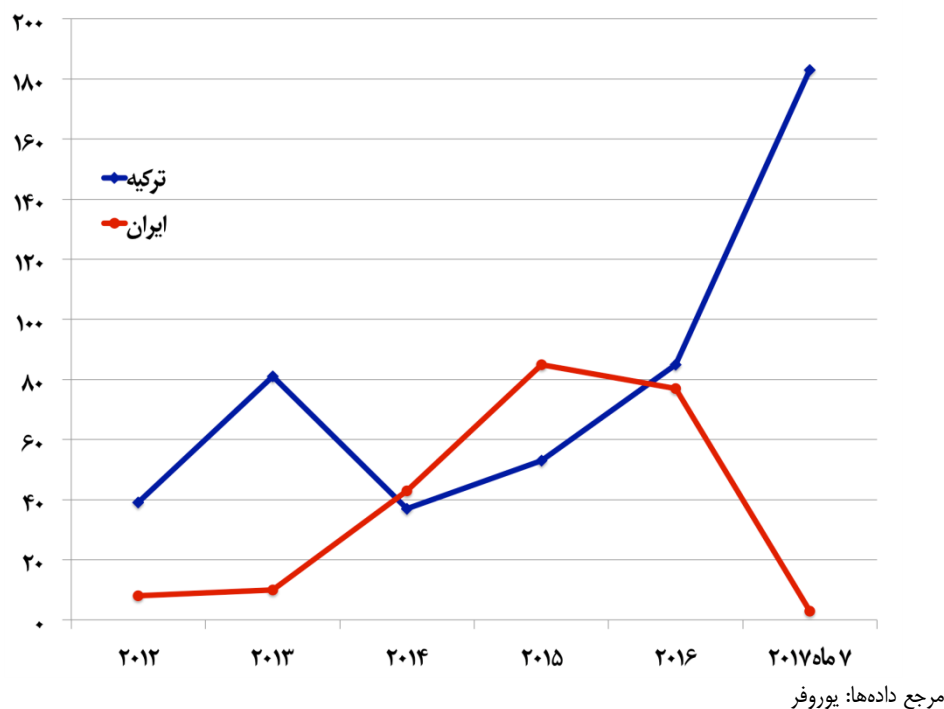
مرجع داده‌ها: یوروفر

نمودار ۹-۱۰- رشد صادرات ورق فولاد گرم به اتحادیه اروپا در هفت ماهه سال ۲۰۱۷ و سال ۲۰۱۶ نسبت به سال ۲۰۱۵ میلادی (درصد)

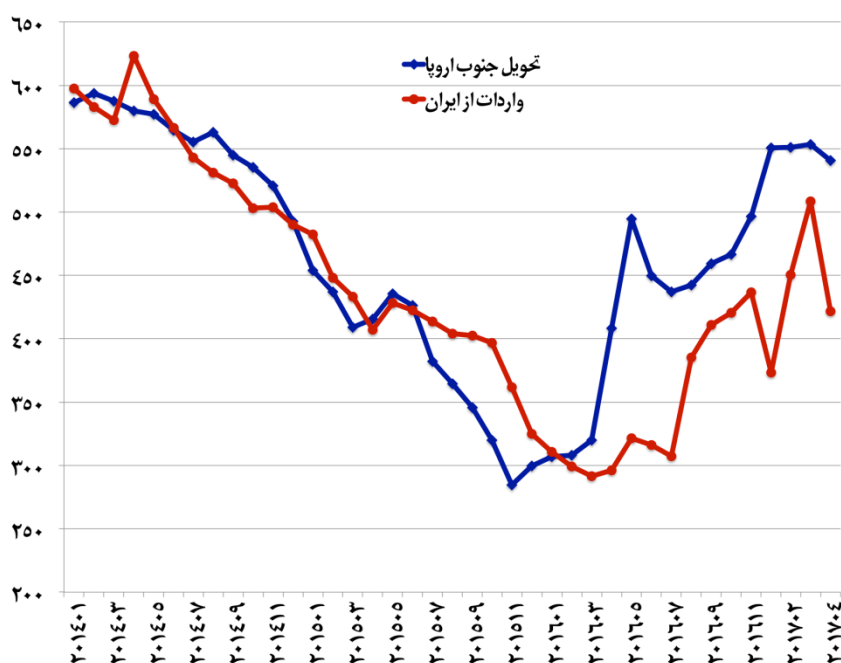


مرجع داده‌ها: یوروفر

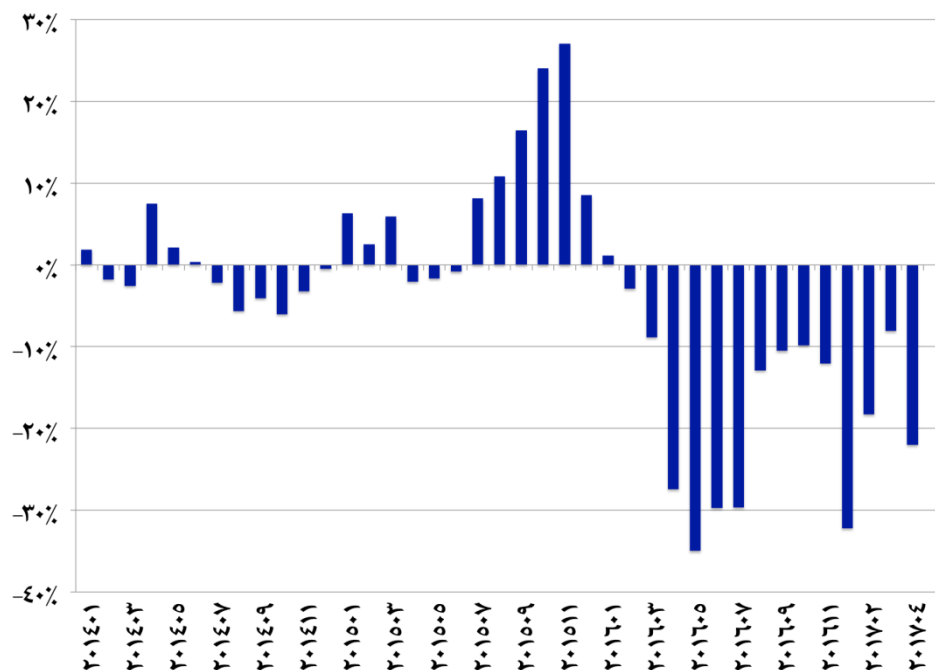
نمودار ۹-۱۱ - حجم صادرات ورق فولاد گرم ایران و ترکیه به اتحادیه اروپا (متوسط ماهانه، هزار تن)



نمودار ۹-۱۲ - بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا در مقایسه با بهای واحد صادراتی سیف بنادر جنوب اروپا (دلار بر تن)

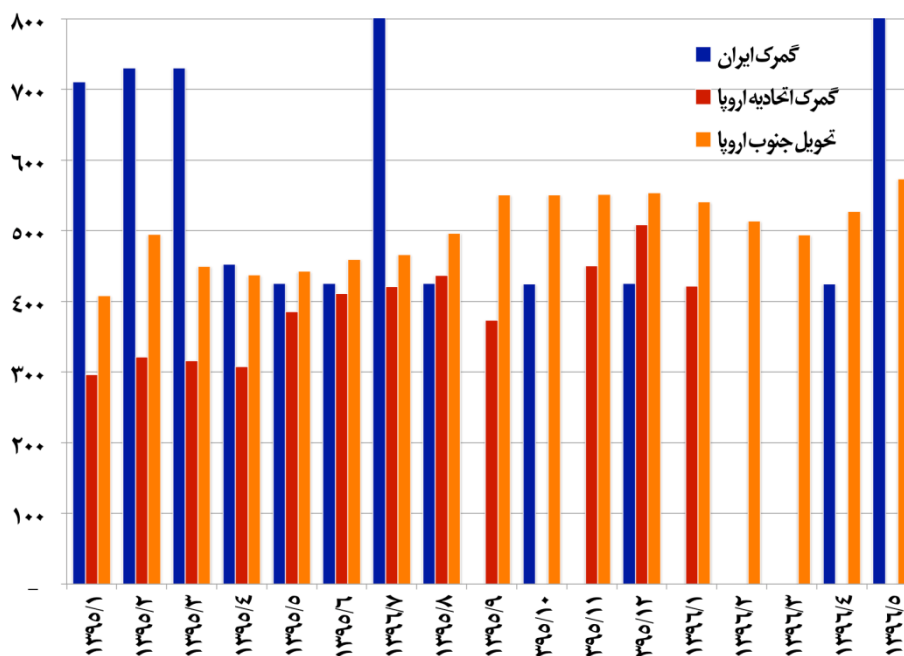


نمودار ۹-۱۳ - نسبت بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم به اتحادیه اروپا به بهای تحویل بنادر جنوب اروپا (درصد)



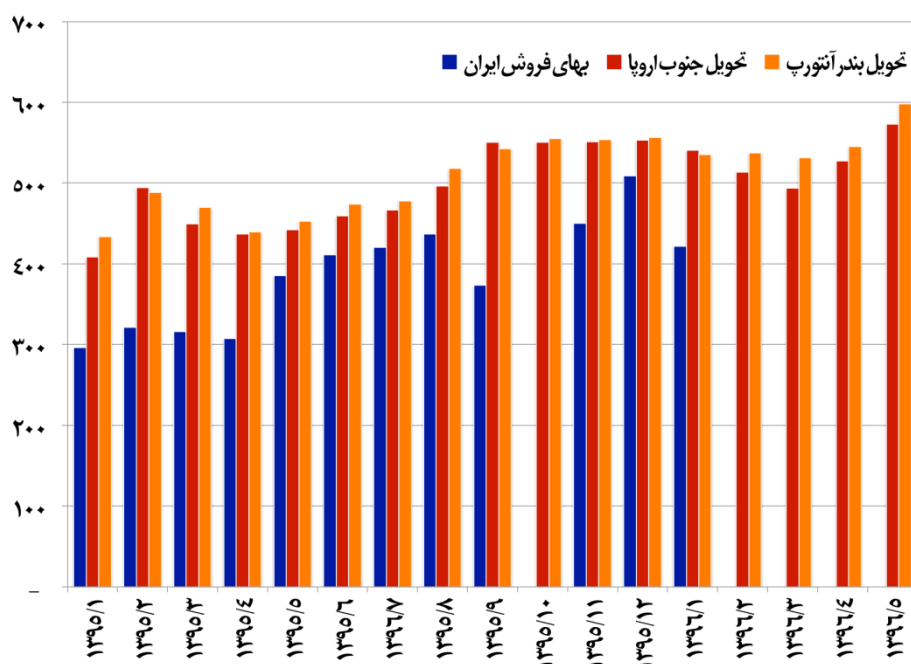
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی، گمرکات کشورهای واردکننده در اتحادیه اروپا و متال بولتن

نمودار ۹-۱۴ - بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا بر اساس اظهار در گمرکهای ایران، گمرک-های کشورهای واردکننده (اتحادیه اروپا) و تحویل در بنادر جنوب اروپا (دلار بر تن)



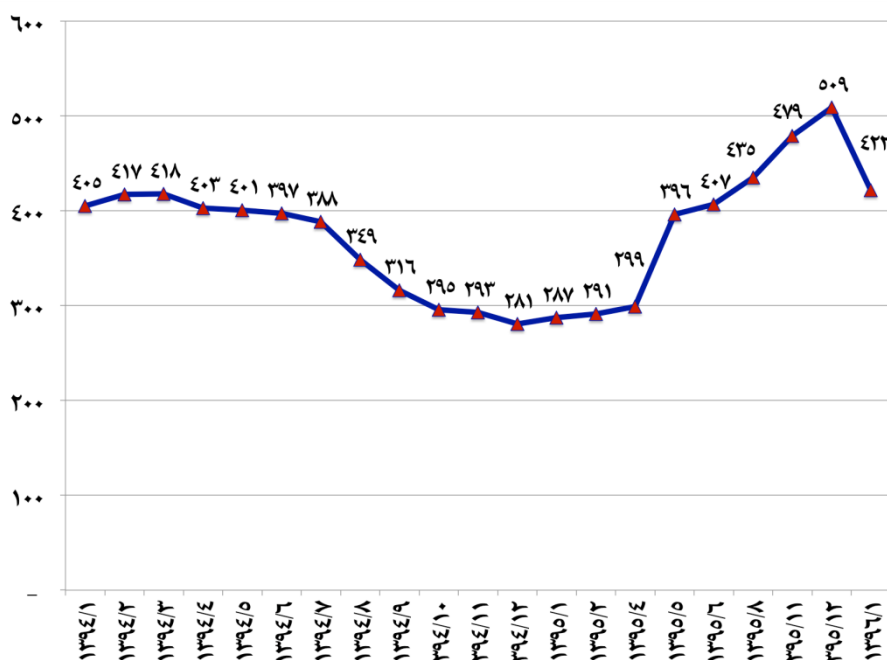
مرجع داده‌ها: گمرک ایران، سازمان تجارت جهانی، گمرکات کشورهای واردکننده در اتحادیه اروپا و متال بولتن

نمودار ۹-۱۵- بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم ایران به اتحادیه اروپا بر اساس اظهار در گمرکهای کشورهای واردکننده و تحویل در بنادر جنوب و شمال اروپا (دلار بر تن)



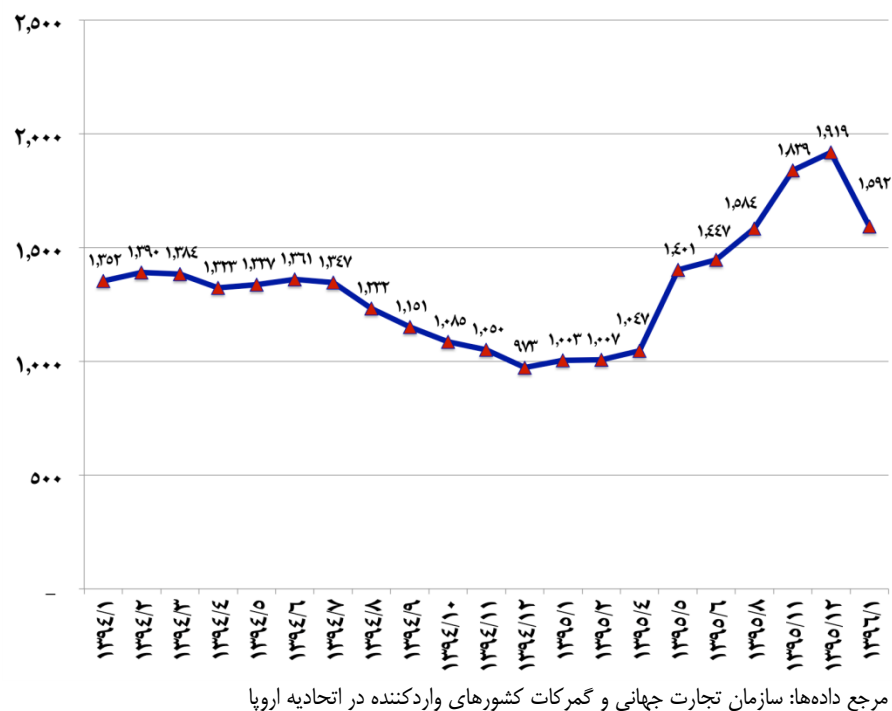
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی، گمرکات کشورهای واردکننده در اتحادیه اروپا، پلاتنز و متال بولتن

نمودار ۹-۱۶- بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم ایران به ایتالیا (دلار بر تن)

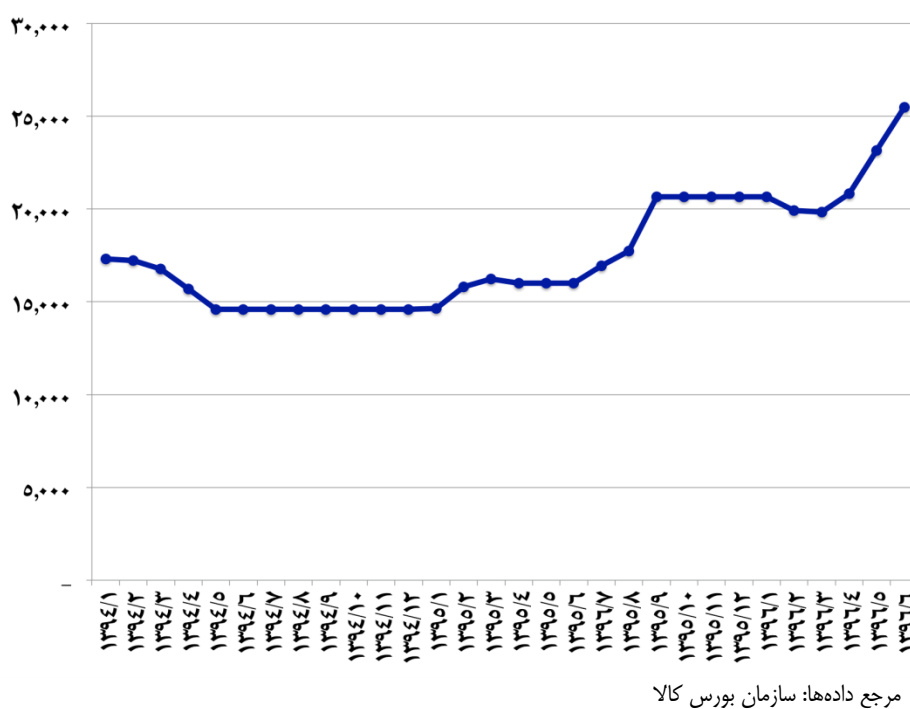


مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرکات کشورهای واردکننده در اتحادیه اروپا

نمودار ۹-۱۷- بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم ایران به ایتالیا (تومان بر کیلوگرم)



نمودار ۹-۱۸- بهای فروش داخلی ورق فولاد گرم (سلف، ریال بر کیلوگرم)

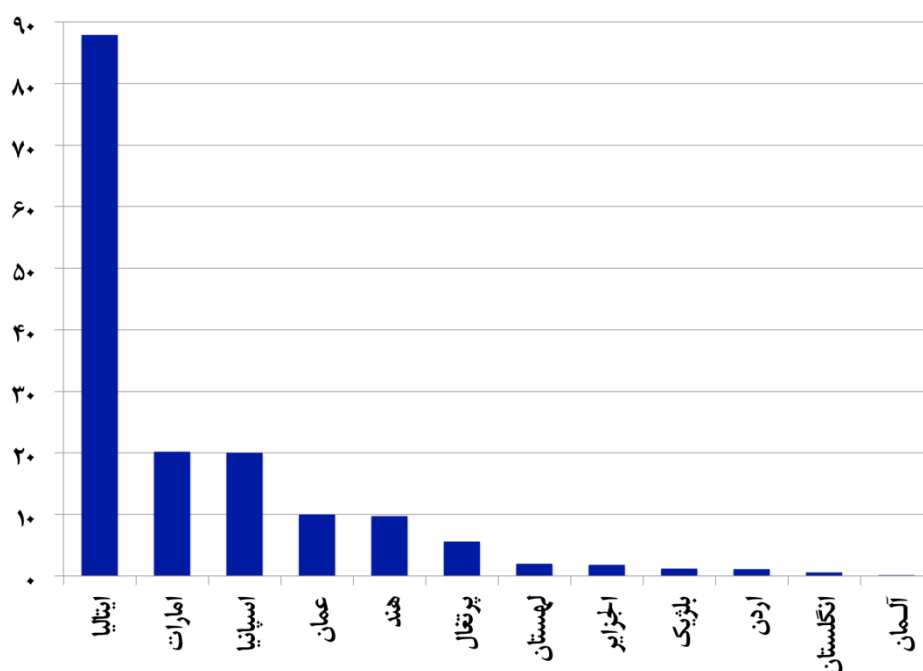


سال	داخل کشور (میلیارد ریال)	اتحادیه اروپا (میلیارد ریال)
1391	16,000	13,000
1392	16,000	14,000
1393	15,000	13,000
1394	14,000	12,000
1395	12,000	12,000
1396	12,000	12,000
1397	12,000	12,000
1398	12,000	12,000
1399	12,000	12,000
1400	12,000	12,000
1401	16,000	10,000
1402	17,000	10,000
1403	17,000	10,000
1404	17,000	10,000
1405	17,000	10,000
1406	17,000	10,000
1407	17,000	10,000
1408	17,000	10,000
1409	17,000	10,000
1410	17,000	10,000
1411	17,000	10,000
1412	17,000	10,000
1413	17,000	10,000
1414	17,000	10,000
1415	17,000	10,000
1416	17,000	10,000
1417	17,000	10,000
1418	17,000	10,000
1419	17,000	10,000
1420	17,000	10,000
1421	17,000	10,000
1422	17,000	10,000
1423	17,000	10,000
1424	17,000	10,000
1425	17,000	10,000
1426	17,000	10,000
1427	17,000	10,000
1428	17,000	10,000
1429	17,000	10,000
1430	17,000	10,000
1431	17,000	10,000
1432	17,000	10,000
1433	17,000	10,000
1434	17,000	10,000
1435	17,000	10,000
1436	17,000	10,000
1437	17,000	10,000
1438	17,000	10,000
1439	17,000	10,000
1440	17,000	10,000
1441	17,000	10,000
1442	17,000	10,000
1443	17,000	10,000
1444	17,000	10,000
1445	17,000	10,000
1446	17,000	10,000
1447	17,000	10,000
1448	17,000	10,000
1449	17,000	10,000
1450	17,000	10,000
1451	17,000	10,000
1452	17,000	10,000
1453	17,000	10,000
1454	17,000	10,000
1455	17,000	10,000
1456	17,000	10,000
1457	17,000	10,000
1458	17,000	10,000
1459	17,000	10,000
1460	17,000	10,000
1461	17,000	10,000
1462	17,000	10,000
1463	17,000	10,000
1464	17,000	10,000
1465	17,000	10,000
1466	17,000	10,000
1467	17,000	10,000
1468	17,000	10,000
1469	17,000	10,000
1470	17,000	10,000
1471	17,000	10,000
1472	17,000	10,000
1473	17,000	10,000
1474	17,000	10,000
1475	17,000	10,000
1476	17,000	10,000
1477	17,000	10,000
1478	17,000	10,000
1479	17,000	10,000
1480	17,000	10,000
1481	17,000	10,000
1482	17,000	10,000
1483	17,000	10,000
1484	17,000	10,000
1485	17,000	10,000
1486	17,000	10,000
1487	17,000	10,000
1488	17,000	10,000
1489	17,000	10,000
1490	17,000	10,000
1491	17,000	10,000
1492	17,000	10,000
1493	17,000	10,000
1494	17,000	10,000
1495	17,000	10,000
1496	17,000	10,000
1497	17,000	

کشور	مقدار (میلیون دلار)
ایتالیا	285
امارات	60
اسپانیا	58
هند	32
عمان	28
پرتغال	22
لهستان	10
الجزایر	8
بلژیک	6
اردن	5
انگلستان	4
آلمان	2

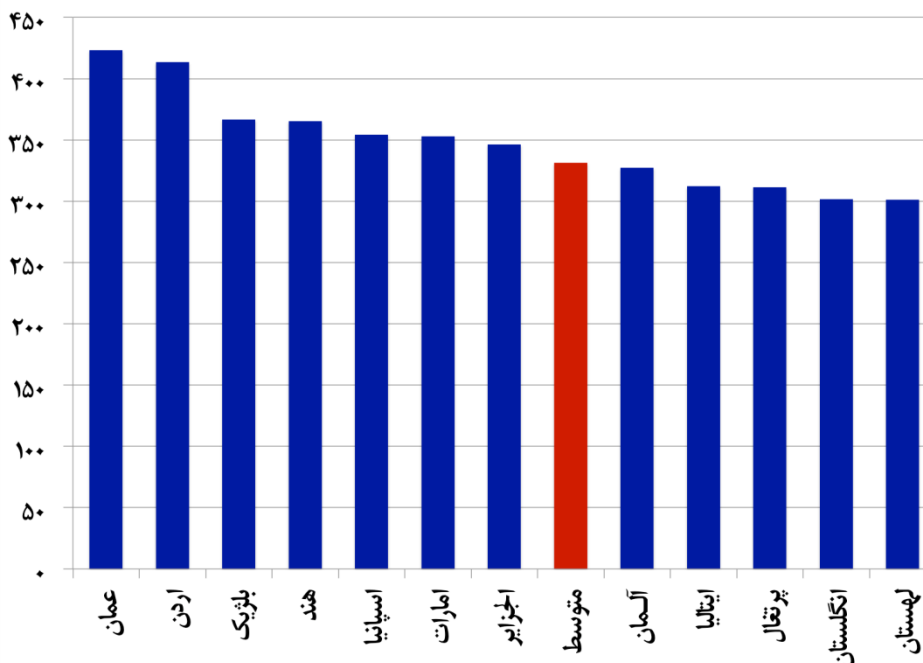
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرکات کشورهای واردکننده (کد تعرفه ۷۲۰۸۳۹)

نمودار ۹-۲۱- صادرات ورق فولاد گرم ایران (میلیون دلار، ۲۰۱۶ میلادی)



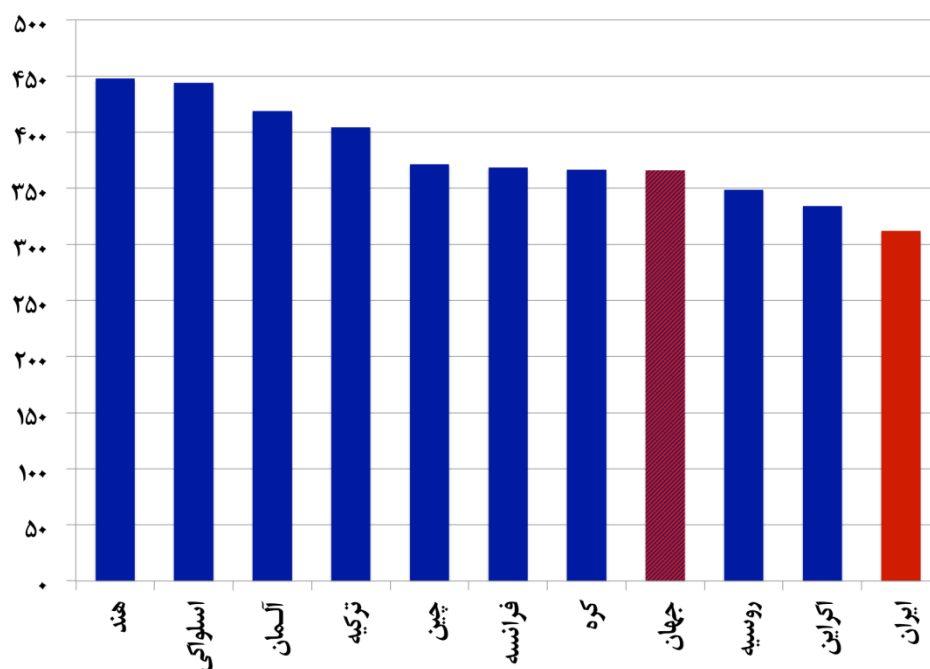
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرکات کشورهای واردکننده (کد تعرفه ۷۲۰۸۳۹)

نمودار ۹-۲۲- بهای واحد وارداتی ورق فولاد گرم ایران در کشورهای مقصد (دلار در تن، ۲۰۱۶ میلادی)



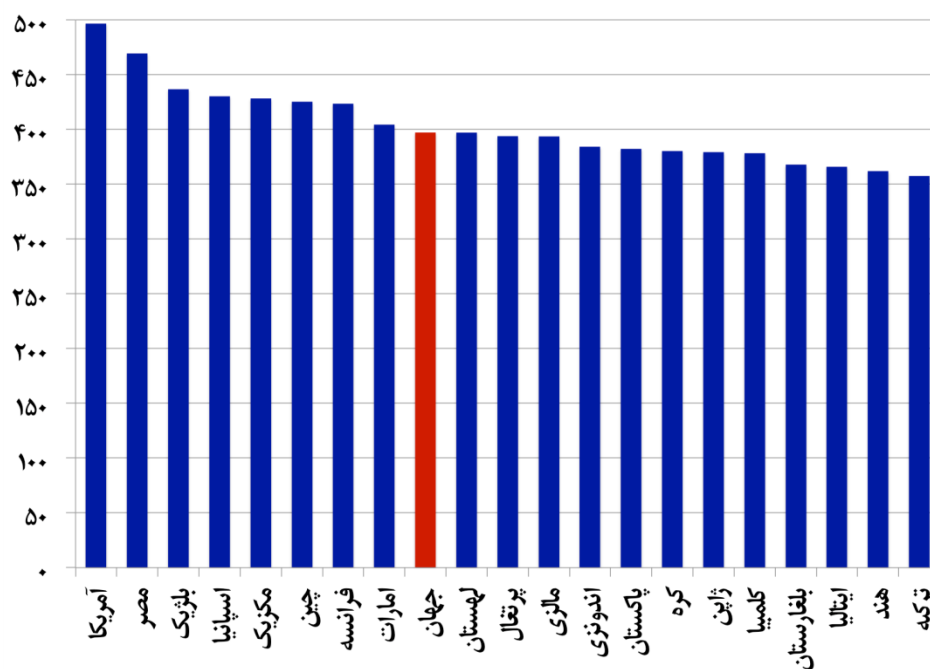
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرکات کشورهای واردکننده (کد تعرفه ۷۲۰۸۳۹)

نمودار ۹-۲۳- بهای واحد وارداتی ورق فولاد گرم به ایتالیا (دلار در تن ، ۲۰۱۶ میلادی)



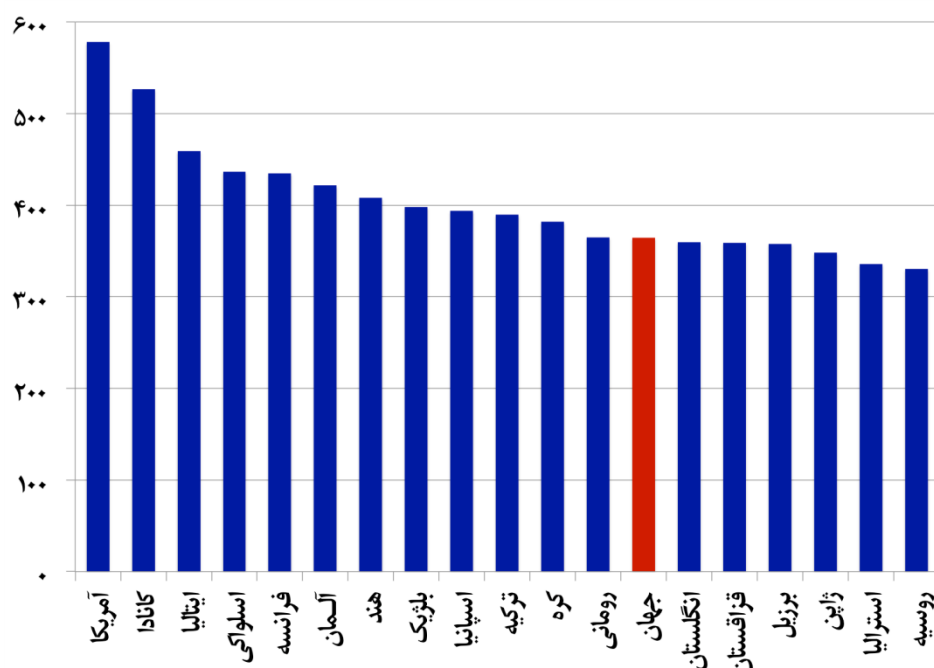
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرکات کشورهای واردکننده (کد تعرفه ۷۲۰۸۳۹)

نمودار ۹-۲۴- بهای واحد وارداتی ورق فولاد گرم (دلار در تن ، ۲۰۱۶ میلادی)



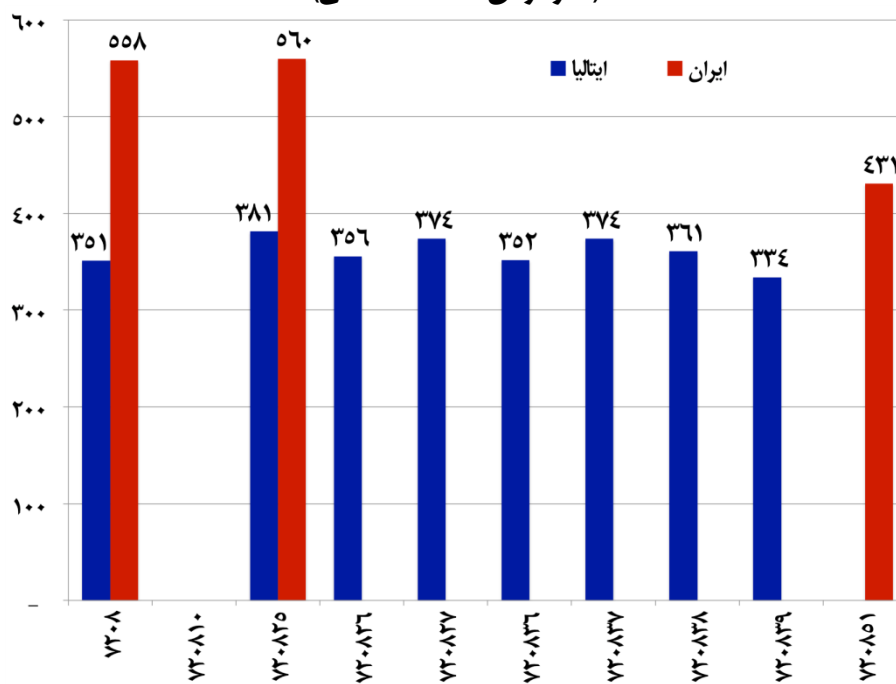
مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرکات کشورهای واردکننده (کد تعرفه ۷۲۰۸۳۹)

نمودار ۹-۲۵- بهای واحد صادراتی ورق فولاد گرم (دلار در تن، ۲۰۱۶ میلادی)



مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی و گمرکات کشورهای واردکننده (کد تعرفه ۷۲۰۸۳۹)

نمودار ۹-۲۶- میانگین بهای وارداتی انواع ورق فولاد گرم ایتالیا از ایران بر طبق داده‌های گمرک‌های ایران و ایتالیا (دلار در تن، ۱۳۹۵ شمسی)



مرجع داده‌ها: سازمان تجارت جهانی، گمرک ایران و گمرک ایتالیا

ضمیمه ب

عملکرد مالی و سودآوری شرکت فولاد مبارکه

گروه فولاد مبارکه با تولید بیش از ۴۰ درصد از فولاد خام و در حدود نیمی از محصولات فولادی کشور و همچنین عرضه انحصاری بیش از ۸۰ درصد ورق فولاد گرم (مهم‌ترین محصول فولادی کشور)، بزرگترین تولیدکننده فولاد خام و همچنین محصولات فولادی کشور به شمار می‌رود. بنا بر این بررسی عملکرد مالی، سودآوری و نقش آن در بازار فولاد از اهمیت بالایی برخوردار است و ابعاد و جوانب شرایط خاص حاکم بر تولید و توزیع فولاد کشور را روشن می‌کند.

۱-۱۰- روند سودآوری شرکت فولاد مبارکه

میزان سود ناخالص و سود خالص (پس از کسر مالیات) شرکت فولاد مبارکه، به ترتیب به ۴۱۰۰ و ۳۰۹۰۰ میلیارد ریال در سال ۱۳۹۲ بالغ گردید. در سال ۱۳۹۴ سود ناخالص با ۴۷ درصد کاهش به ۲۱۷۰۰ میلیارد ریال و سود خالص با ۷۴ درصد کاهش به ۷۹۰۰ میلیارد ریال سقوط پیدا کرد. افزایش میزان صادرات ورق فولاد گرم تا سقف ۴۱ درصد از کل تولید با بهای ارزان، عامل اصلی کاهش شدید سوددهی در سال ۱۳۹۴ محسوب می‌شود (نمودار ۱-۱۰).

برآورد تعدیل شده نسبت‌های سودآوری شرکت فولاد مبارکه در سال ۱۳۹۶ نشان می‌دهد که سود ناخالص و سود خالص نسبت به سال ۱۳۹۴، به ترتیب بیش از ۲۰۰ و ۵۰۰ درصد افزایش یافت. چهار عامل اصلی زیر در افزایش شدید سودآوری شرکت در سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ دخالت دارند.

۱- کاهش شدید سهم صادرات از کل تولید ورق فولاد گرم در سالهای ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵، به میزان به ترتیب ۲۷ و ۵۵ درصد. سهم صادرات از ۴۱ درصد در سال ۱۳۹۴ به ۱۷ درصد در سال ۱۳۹۶ سقوط کرد.

۲- افزایش درآمدهای فروش به میزان ۱۰۰ درصد در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۴

۳- افزایش ۲۴ درصدی کل قیمت تمام شده تولید

۴- رشد ۲۳ درصدی حجم تولید

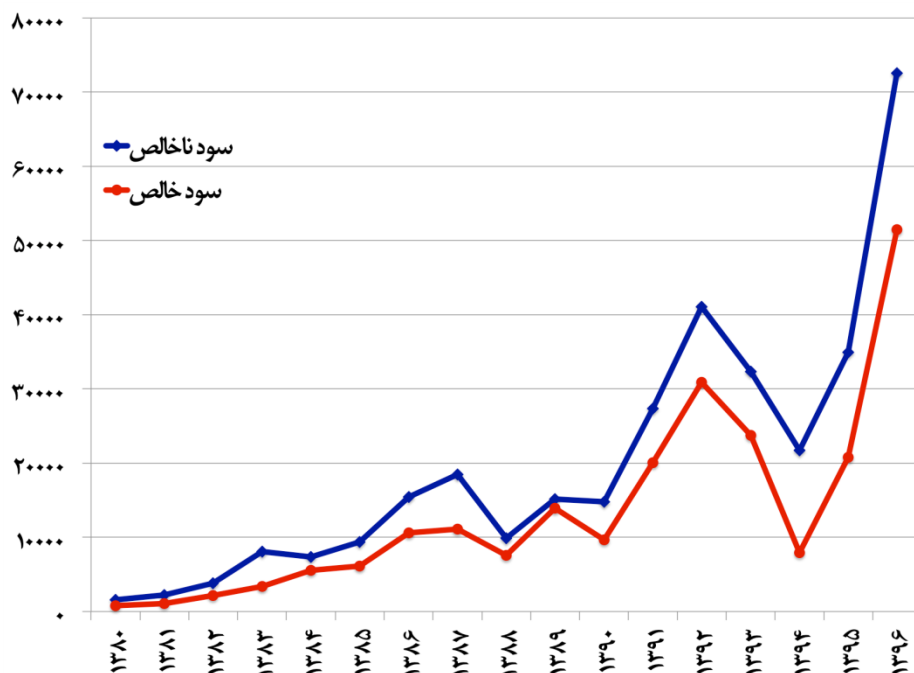
در سالهای ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۶، ارزش حقیقی (با تعدیل تورم) درآمدهای فروش و کل قیمت تمام شده تولید شرکت فولاد مبارکه به ترتیب ۶۷ و ۲۴ درصد رشد یافت و سود ناخالص ۱۸۰ درصد، سود عملیاتی ۱۵۰ درصد و سود خالص ۴۴۰ درصد افزایش داشت.

روند سودآوری شرکت فولاد مبارکه نشان می‌دهد که در دوره ۹۶-۱۳۸۲ میانگین نرخ سود ناخالص سالانه ۴۰ درصد بود. در این دوره میانگین نرخ سود عملیاتی (نسبت سود عملیاتی به فروش) ۳۶ درصد و هیچگاه از ۲۵ درصد کمتر نبود (نمودار ۱-۲). در دوره ۹۶-۱۳۸۲، به استثنای سال ۱۳۸۷ به میزان ۴۷ درصد، نرخ سود عملیاتی سال ۱۳۹۶ از همه سالهای فعالیت شرکت بیشتر است. نرخ سود عملیاتی فولاد مبارکه در سالهای ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴، به ترتیب ۲۷ و ۲۹ درصد بود که با رشد تندی به ۳۵ و ۴۴ درصد در به ترتیب سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ صعود کرد. کاهش سود عملیاتی در

سالهای ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۵ به بهای پایین صادراتی ورق فولاد گرم ارتباط دارد.

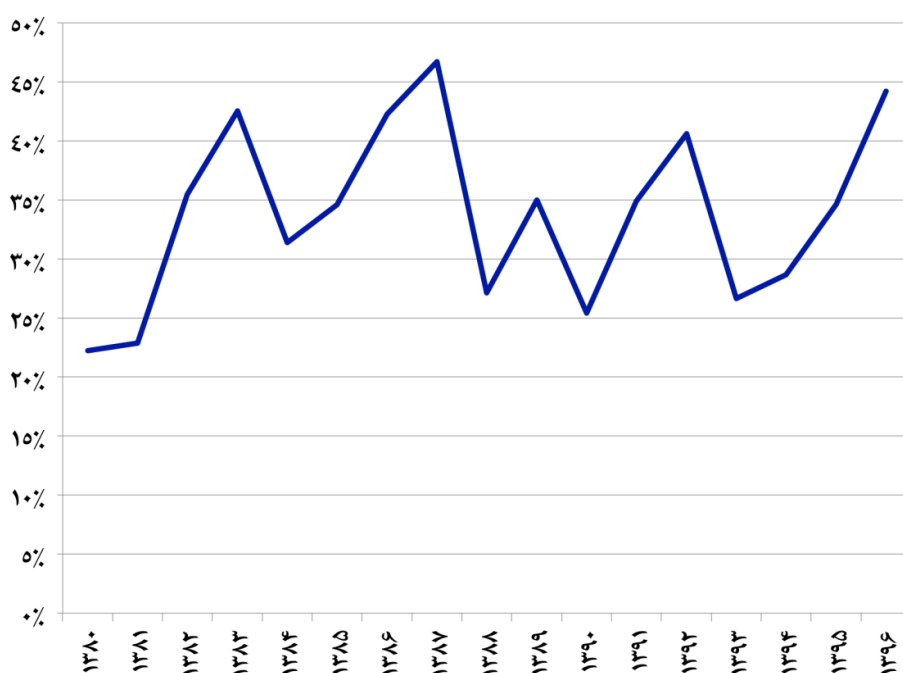
در دوره ۱۳۸۲-۹۶ میانگین سالانه نسبت سود خالص به فروش شرکت فولاد مبارکه ۲۶ درصد بود. بیشترین نسبت سود خالص به فروش مربوط به سال ۱۳۸۹ با ۳۷ درصد و پس از آن سال ۱۳۹۶ با ۳۳ درصد است. به عبارتی در سال ۱۳۹۶ نسبت سود خالص به فروش یک به سه است که قبل از کسر مالیات یک به دو و نیم می باشد (نمودار ۱۰-۳). در دوره ۱۳۸۲-۹۶ میانگین سالانه نسبت مالیات به فروش ۵ درصد است که در سال ۱۳۹۴ به میزان ۱۰۱ درصد بود (نمودار ۱۰-۴). کاهش میزان مالیات در سالهای ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۵ به میزان زیادی مربوط به افزایش سهم صادرات از کل فروش است که از سوی دیگر به کاهش سودآوری ارتباط مستقیم دارد.

نمودار ۱۰-۱- میزان سود ناخالص و سود خالص شرکت فولاد مبارکه در دوره ۱۳۸۰-۹۶ (هزار میلیارد ریال)



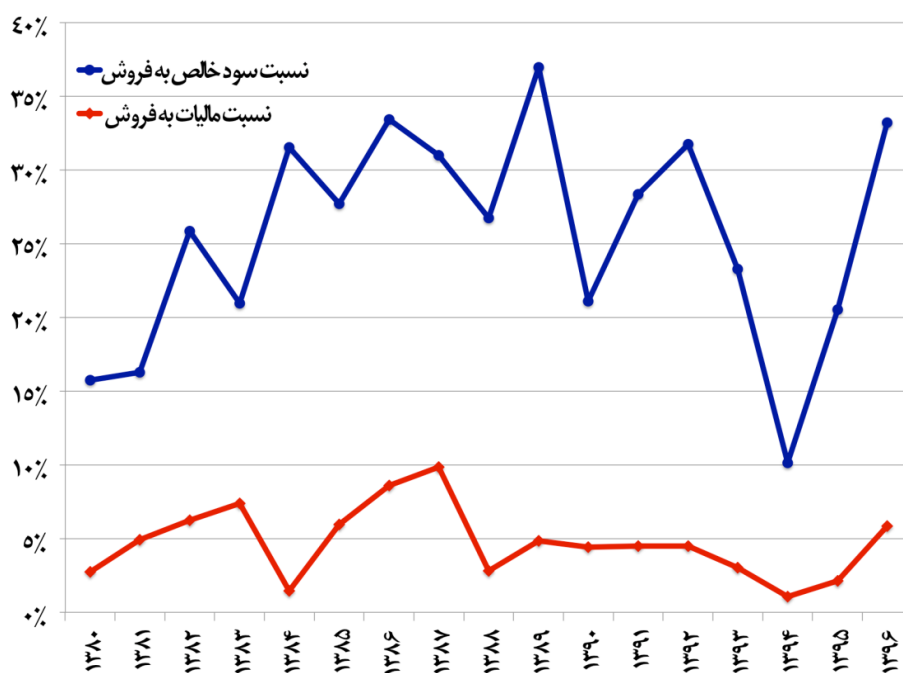
مرجع داده‌ها: گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۱۰-۲- نسبت سود عملیاتی به فروش شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰



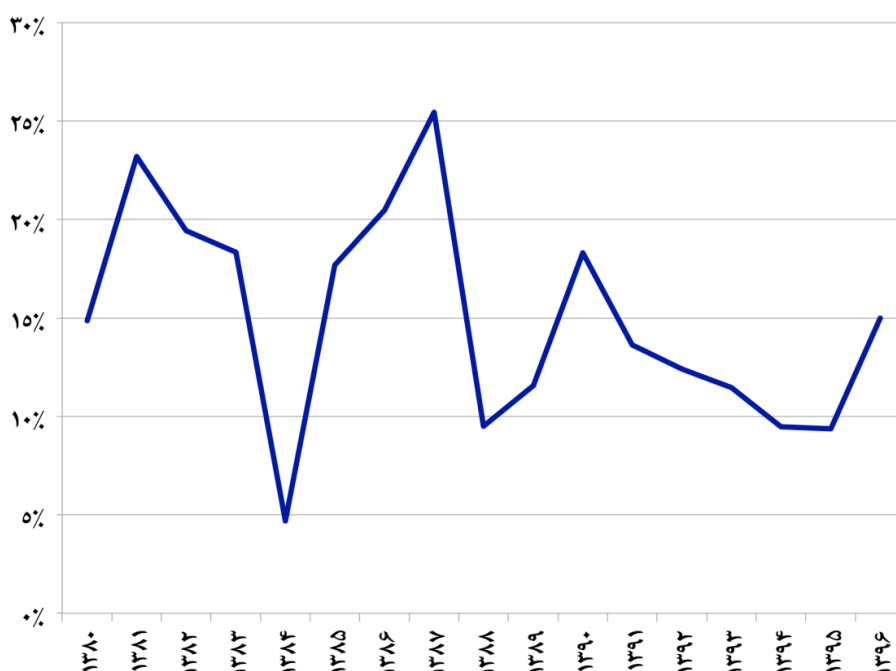
مرجع داده‌ها: گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۱۰-۳- نسبت سود خالص و مالیات به فروش شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۱۰-۴- نسبت مالیات به سود ناخالص شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰



مرجع داده‌ها: گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت فولاد مبارکه

۱۰-۲- درآمدها و هزینه‌های شرکت فولاد مبارکه

مجموع هزینه‌های شرکت فولاد مبارکه (هزینه‌های تولید+اداری+مالی) به ۸۳ هزار میلیارد ریال در سال ۱۳۹۳ بالغ گردید. با توجه به کاهش شدید بهای مواد خام مصرفی (سنگ آهن) و از سوی دیگر تنزل نرخ تورم عمومی کالا و خدمات در کشور، هزینه‌های شرکت در سالهای ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ به ترتیب به ۷۲ و ۸۲ هزار میلیارد ریال تنزل کرد. افزایش بهای مواد خام و مصرفی موجب شد که در سال ۱۳۹۶ هزینه‌های شرکت فولاد مبارکه به حدود ۱۰۰ هزار میلیارد ریال، با به ترتیب ۲۳ و ۲۱ درصد رشد نسبت به سالهای ۱۳۹۳ و ۱۳۹۵، بالغ گردد (نمودار ۱۰-۵). در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۴، هزینه‌های (بهای تمام شده) تولید ۲۰ درصد و هزینه‌های مالی (عمدتاً ناشی از سود تسهیلات بانکی غیر بلندمدت و منابع مالی استقراری دیگر) ۳۰ درصد افزایش داشت.

با در نظر داشتن افزایش تولید شرکت فولاد مبارکه، محاسبه مجموع هزینه‌های شرکت فولاد مبارکه به ازای واحد تولید نشان می‌دهد که در سال ۱۳۹۳ میزان آن ۱۴۳۰۰ ریال در کیلوگرم بود که در سالهای ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ به ترتیب به ۱۲۸۰۰ و ۱۳۵۰۰ ریال در کیلوگرم تنزل یافت و در سال ۱۳۹۶

۱ داده‌های انتشار یافته رسمی مالی و تولیدی شرکت فولاد مبارکه دارای مغایرت‌های متعدد کوچک و بزرگی است. در این گزارش، در صورت مغایرت بین داده‌ها در گزارش‌های مختلف، داده‌ها بر حسب اولویت (۱) گزارش‌های مالی و تولیدی منتشره در بورس اوراق بهادار تهران، (۲) گزارش‌های سالانه شرکت و (۳) گزارش‌ها و آمارهای رسمی انتشار یافته توسط شرکت، انتخاب شده‌اند.

به ۱۴۷۰۰ ریال افزایش یافت^۱ (نمودار ۱۰-۶). مجموع هزینه‌های شرکت در سال ۱۳۹۶ نسبت به سالهای ۱۳۹۳ و ۱۳۹۵، به ترتیب ۳ و ۹ درصد رشد داشت. بهای تمام شده تولید در سال ۱۳۹۶ نسبت به سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۳، به ترتیب ۱۲ و ۲ درصد افزایش تجربه کرد. شایان ذکر است که در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۵، به ازای واحد تولید درآمد فروش ۳۷ درصد و سود عملیاتی و سود خالص به ترتیب ۷۰ و ۱۲۰ درصد رشد داشت.

بهای تمام شده حقیقی^۲ (با تعدیل تورم نسبت به سال پایه ۱۳۹۵) به سطح ۸۵ هزار میلیارد ریال در سال ۱۳۹۳ بالغ شد، اما در سالهای ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ به ترتیب به ۶۲ و ۶۶ هزار میلیارد ریال کاهش یافت. بهای تمام شده حقیقی در سال ۱۳۹۶ به سطح ۷۶ هزار میلیارد ریال افزایش یافت که نسبت به سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۳، به ترتیب مثبت ۱۵ و منفی ۱۰ درصد تغییر نشان می‌دهد (نمودار ۱۰-۷).

در سالهای ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۶ بهای تمام شده حقیقی (با تعدیل تورم نسبت به سال پایه ۱۳۹۵) واحد تولید شرکت فولاد مبارکه به پایین‌ترین سطح خود در دوره ۹۷-۱۳۸۰ معادل حدود ۱۱ هزار ریال در کیلوگرم تنزل پیدا کرد. در این دوره مجموع هزینه‌های حقیقی واحد تولید شرکت از ۱۷۴۰۰ ریال در کیلوگرم در سال ۱۳۹۳ به ۱۴۰۰۰ ریال در سال ۱۳۹۴ کاهش یافت که در سالهای ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۶ نیز این روند تداوم یافت و این هزینه‌ها به ترتیب به حدود ۱۳۵۰۰ ریال بالغ گردید. بهای تمام شده تولید و مجموع هزینه‌های کارخانه حقیقی به ازای واحد تولید، در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۳ در حدود ۲۳ درصد تنزل پیدا کرد. بهای تمام شده کارخانه‌ای حقیقی به ازای واحد تولید به کمترین میزان دوره ۹۶-۱۳۸۰ در سال ۱۳۹۶ کاهش یافت (نمودار ۱۰-۸).

ترکیب هزینه‌های شرکت فولاد مبارکه در سال ۱۳۹۵ نشان می‌دهد که ۶۲ درصد از بهای تمام شده تولید مربوط به مواد اولیه و مصرفی و سهم هزینه‌های انرژی و دستمزد به ترتیب ۱۵ و ۱۴ درصد است. در سالهای ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ سهم هزینه‌های مواد اولیه و مصرفی از ۷۱ به ۶۲ درصد کاهش یافت و سهم هزینه‌های دستمزد از ۱۰ به ۱۴ درصد افزایش پیدا کرد (نمودار ۱۰-۹). گزارش بررسی کارگاه‌های بزرگ صنعتی کشور در سال ۱۳۹۵ حاکی از این است که در صنایع بزرگ تولید «محصولات اولیه آهن و فولاد» سهم حقوق و دستمزد در حدود ۱۰ درصد ارزش تولیدات است. برآوردها نشان می‌دهد که سهم هزینه نیروی انسانی از کل هزینه تولید و درآمد فروش شرکت فولاد مبارکه، به ترتیب در حدود ۱۴ و ۷ درصد است. در سال ۱۳۹۶ میانگین هزینه‌های دستمزد شرکت فولاد مبارکه به ازای هر نفر کارکن ۶۰ میلیون ریال در ماه تخمین زده می‌شود که در حدود ۳۰ درصد

۱ لازم به ذکر است که این هزینه‌ها بهتر است بر اساس محصول محاسبه شوند که با توجه به عدم دسترسی به جزئیات، امکان آن میسر نگردید. البته محاسبه مجموع هزینه‌ها یک برآورد قابل قبول به دست می‌دهد، زیرا تغییر سبد تولید به سمت محصولات با ارزش افزوده بالاتر یا پایین‌تر به تصمیمات مدیریتی ارتباط دارد که بر روی شاخص‌های سودآوری تاثیر می‌گذارد. به عنوان مثال شرکت فولاد مبارکه می‌تواند تولید ورق گرم نازک خود را کاهش دهد و به جای آن ورق گرم ضخیم یا تختال تولید کند. در این شرایط هر چند هزینه تولید به میزان قابل توجهی تغییر نمی‌کند، اما میزان فروش کاهش پیدا می‌کند.

۲ بهای تمام شده حقیقی تغییرات سطح هزینه‌ها یا قیمت‌ها را نسبت به تغییرات بهای عمومی کالاها و خدمات در اقتصاد نشان می‌دهد.

بالتر از میانگین صنایع بزرگ تولید «محصولات اولیه آهن و فولاد» کشور می باشد.

میانگین بهای سنگ آهن شرکت چادرملو در سالهای ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ در حدود ۶۰۰ ریال در کیلوگرم بود که با ۶۰ درصد افزایش به ۹۷۰ ریال در سال ۱۳۹۵ افزایش یافت و در سال ۱۳۹۶ تغییر پیدا نکرد. میانگین بهای کنسانتره آهن این شرکت در سال ۱۳۹۳ مبلغ ۲۲۸۰ ریال در کیلوگرم بود که در سال ۱۳۹۴ به ۱۴۷۵ ریال در کیلوگرم سقوط کرد. میانگین بهای کنسانتره در سال ۱۳۹۵ تا حدی افزایش پیدا کرد و به ۱۶۶۰ ریال در کیلوگرم رسید. در سال ۱۳۹۶ میانگین بهای کنسانتره آهن افزایش شدیدی را تجربه کرد و با ۴۶ درصد افزایش نسبت به سال قبل از آن (و ۶ درصد افزایش نسبت به سال ۱۳۹۳) به ۲۴۲۰ ریال در کیلوگرم بالغ گردید. میانگین بهای گندله آهن در سال ۱۳۹۶ به سطح ۳۸۰۰ ریال در کیلوگرم رسید که نسبت به سال قبل از آن به میزان ۴۱ درصد و نسبت به سال ۱۳۹۳ به میزان ۱۰ درصد افزایش پیدا کرد (نمودار ۱۰-۱۰).

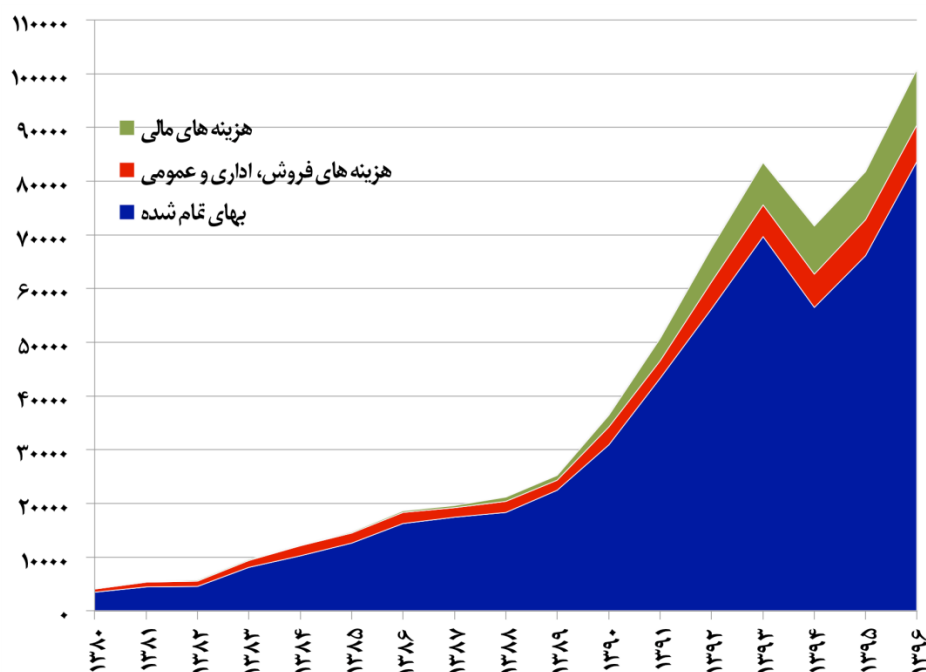
در دوره سه ساله ۹۶-۱۳۹۳ با وجود این که میانگین بهای کنسانتره و گندله آهن شرکت های چادرملو و گل گهر بین ۳ تا ۶ درصد افزایش یافت، میانگین بهای سنگ آهن چادرملو ۵۵ درصد بالا رفت. در این دوره هزینه های دستمزد و انرژی شرکت فولاد مبارکه به ترتیب ۳۰ و ۱۵ درصد افزایش پیدا کرد. در مجموع بهای تمام شده و هزینه های کل شرکت فولاد مبارکه در حدود ۲۱ درصد رشد کرد (نمودار ۱۰-۱۱).

در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۴، میانگین بهای سنگ، کنسانتره و گندله آهن شرکت های چادرملو و گل گهر بین ۴۷ تا ۷۳ درصد رشد را تجربه کرد. با وجود افزایش ۱۶ و ۲۴ درصدی به ترتیب هزینه های دستمزد و انرژی، رشد بالای بهای مواد خام مصرفی موجب شد که در این دو سال، بهای تمام شده و هزینه های کل شرکت فولاد مبارکه به ترتیب ۴۱ و ۴۸ درصد افزایش پیدا کند (نمودار ۱۰-۱۲).

با توجه به رشد پایین هزینه های حقیقی تولید و از سوی دیگر رشد بالای قیمت های فروش ورق فولاد گرم، میزان سودآوری به ازای واحد محصول از افزایش بالایی برخوردار شده است. سود عملیاتی هر کیلوگرم محصول تولیدی شرکت فولاد مبارکه از ۶۶۳۰ ریال در سال ۱۳۹۲ به ۴۰۰۰ ریال در سال ۱۳۹۴ کاهش یافت، اما با رشد سریعی در سالهای ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۶، ۲۰۵ برابر گردید و به حدود ۱۰۰۰۰ ریال در کیلوگرم صعود کرد. سود خالص به ازای واحد تولید در سالهای ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۶ بیش از ۵ برابر شد و از ۱۴۲۰ ریال در کیلوگرم به ۷۵۱۰ ریال در کیلوگرم افزایش پیدا کرد (نمودار ۱۰-۱۳).

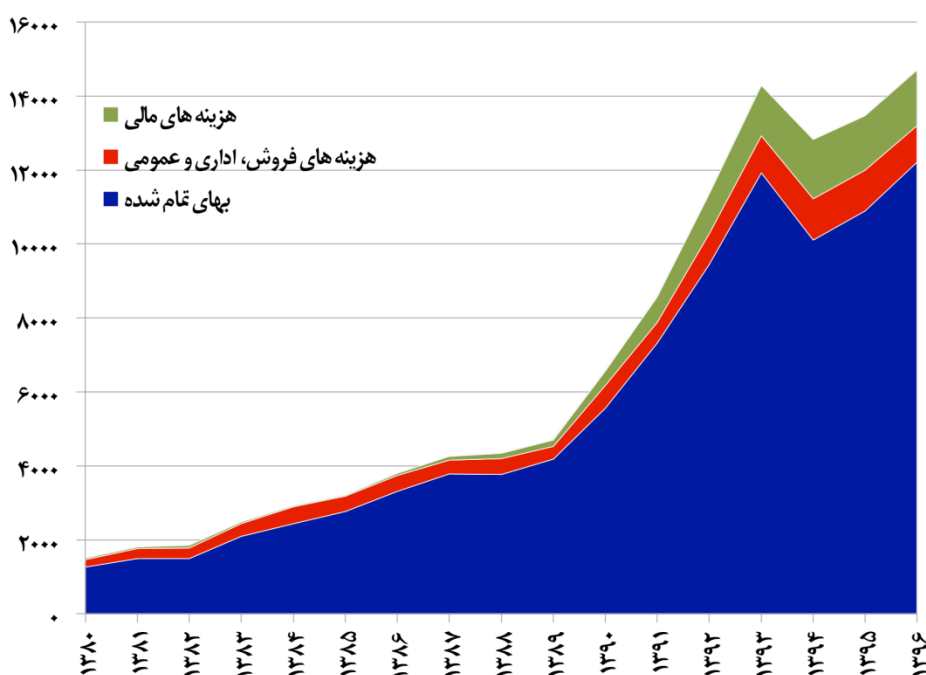
^۱ قابل توجه است که با توجه به قدرت و نفوذ ایمیدرو و همچنین سهامدار بودن شرکت فولاد مبارکه در شرکت های معدنی، قیمت های مواد اولیه (سنگ، کنسانتره و گندله آهن)، صرفاً توسط شرکت های تامین کننده مواد اولیه تعیین نمی شود و از شرایط عرضه و تقاضای متداول اقتصاد بازار تبعیت نمی کند.

نمودار ۱۰-۵- کل بهای تمام شده و هزینه‌های اداری و مالی شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰ (هزار میلیارد ریال)



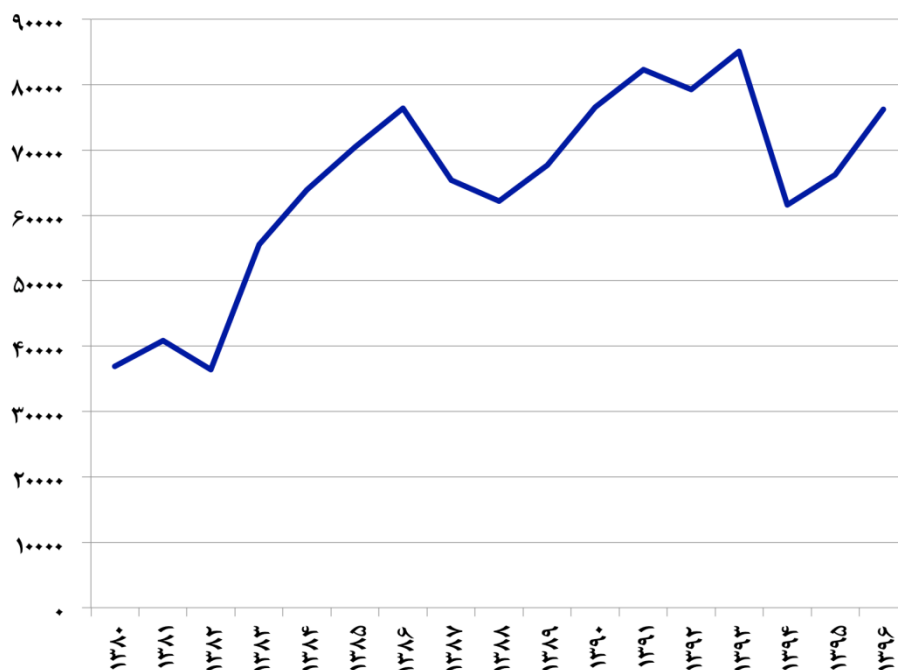
مرجع داده‌ها: گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۱۰-۶- بهای تمام شده و هزینه‌های اداری و مالی واحد تولید شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰ (ریال در کیلوگرم)



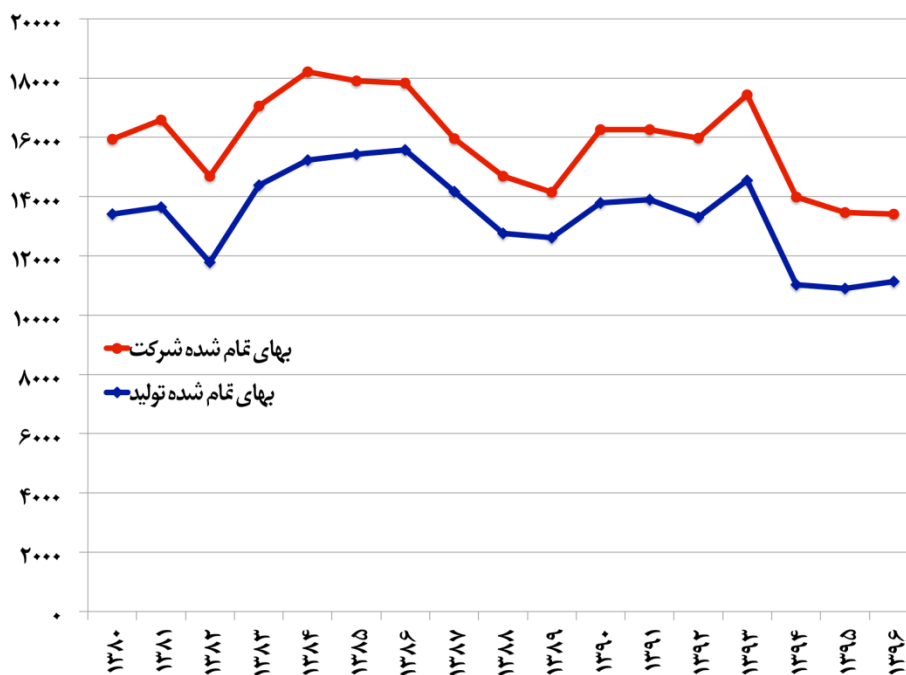
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۱۰-۷- کل بهای تمام شده حقیقی تولید شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰
(هزار میلیارد ریال، قیمت ثابت سال ۱۳۹۵)



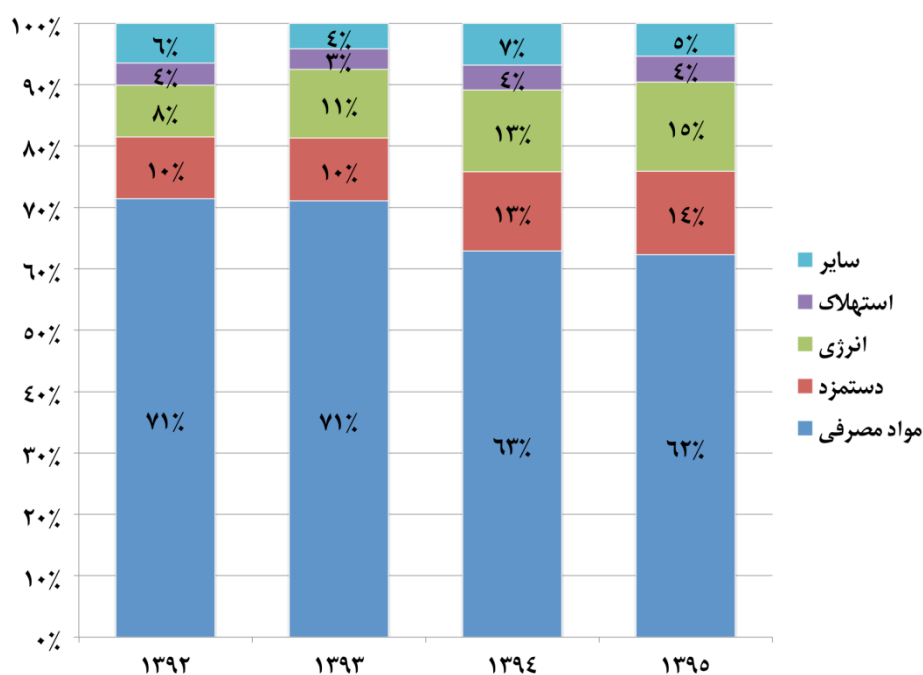
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۱۰-۸- بهای تمام شده حقیقی واحد تولید شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰
(هزار ریال در کیلوگرم، قیمت ثابت سال ۱۳۹۵)



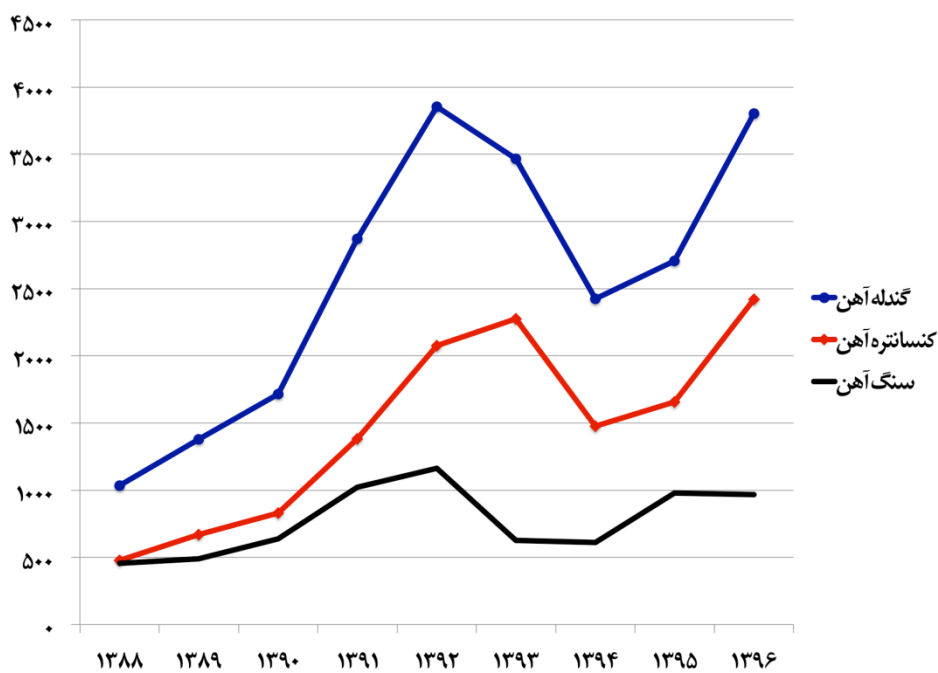
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۱۰-۹- ترکیب هزینه‌های تولید شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۵-۱۳۹۲



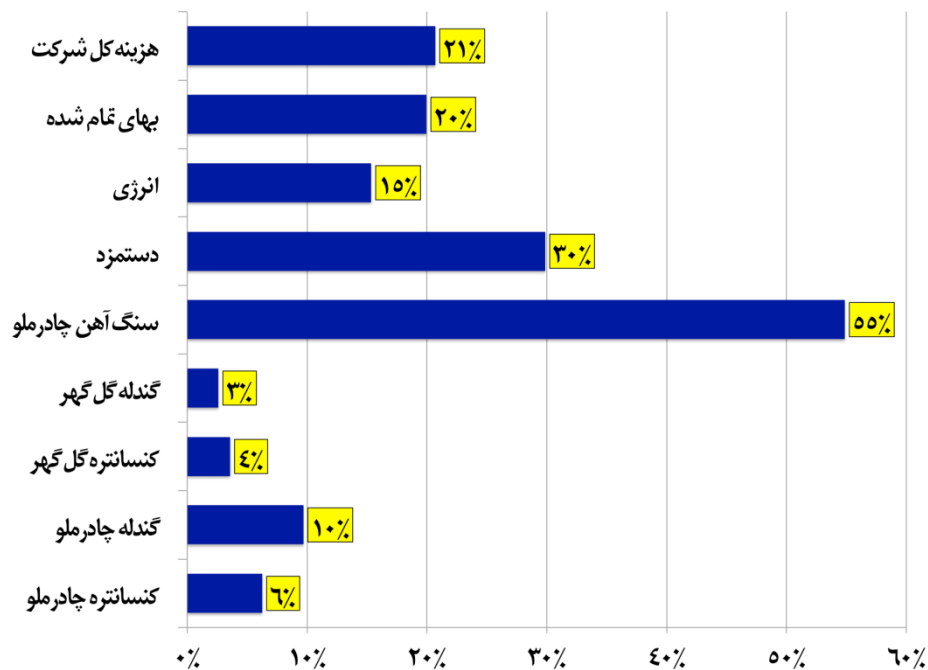
مرجع داده‌ها: گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۱۰-۱- روند افزایش قیمت سنگ آهن، کنسانتره و گندله آهن شرکت چادرملو در دوره ۹۶-۱۳۸۸ (ریال در کیلوگرم)



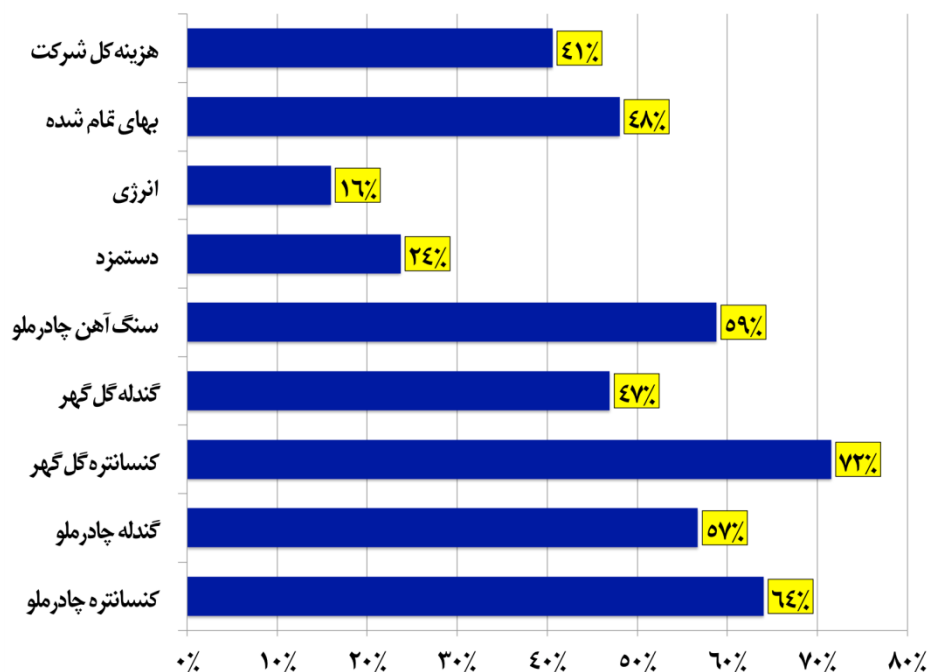
مرجع داده‌ها: گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت چادرملو

نمودار ۱۰-۱۱- روند افزایش قیمت مواد اولیه و هزینه‌ها در شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۹۳



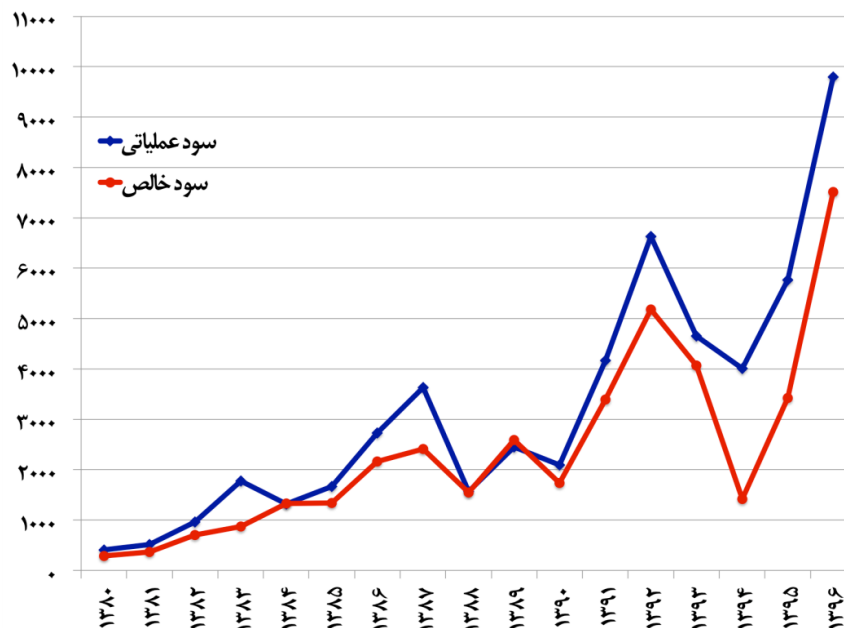
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت‌های فولاد مبارکه، چادرملو و گل گهر

نمودار ۱۰-۱۲- روند افزایش قیمت مواد اولیه و هزینه‌ها در شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۹۴



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت‌های فولاد مبارکه، چادرملو و گل گهر

نمودار ۱۰-۱۳- سود عملیاتی و سود خالص شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰ (ریال در کیلوگرم)



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت فولاد مبارکه

۱۰-۳- هزینه‌های مالی و سرمایه‌گذاری‌های شرکت فولاد مبارکه

هزینه‌های مالی شامل دو بخش کلی استهلاک سرمایه‌گذاری‌ها و سود تسهیلات مالی می‌شود. در دوره ۹۳-۱۳۸۸، هزینه‌های مالی شرکت فولاد مبارکه با ۱۰۰۰ درصد رشد از ۷۱۰ به ۷۹۱۰ میلیارد ریال افزایش پیدا کرد. هزینه‌های مالی حقیقی (با تعدیل تورم نسبت به سال پایه ۱۳۹۵) شرکت فولاد مبارکه در دوره ۸۸-۱۳۸۰ با نوساناتی به ۲۸۰۰ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۸ رسیده بود، اما در طول سه سال بعد به سرعت رشد یافت و به حدود ۹۰۰۰ میلیارد ریال در سال ۱۳۹۲ صعود پیدا کرد (نمودار ۱۰-۱۴). هر چند که به نظر می‌رسد که افزایش سه برابری نرخ ارز و رشد شدید قیمت‌ها بایستی موجب بالا رفتن هزینه سرمایه در گردش در دوره ۹۲-۱۳۸۸ شده باشد و در نتیجه عامل اصلی افزایش هزینه‌های مالی محسوب گردد، اما با توجه به رشد بالای ارزش حقیقی هزینه‌های مالی و از سوی دیگر رشد ۱۷ درصدی کل بهای تمام شده تولید، این موضوع منتفی است.

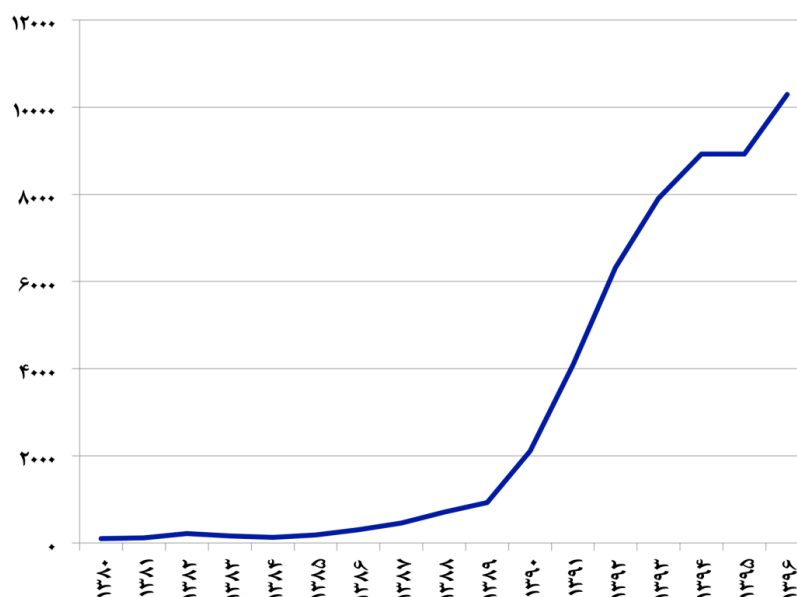
نسبت هزینه‌های مالی به کل هزینه‌های شرکت فولاد مبارکه در سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ بین یک تا ۳۰۷ درصد و میانگین سالانه آن ۲۰۴ درصد بود. از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ این نسبت افزایش یافت و در سال ۱۳۹۵ از سطح ۱۲ درصد هم عبور کرد. در سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ نسبت هزینه‌های مالی به کل هزینه‌ها تا حدی تنزل یافت که تا حد قابل توجهی به افزایش هزینه‌های تولید ارتباط پیدا می‌کند (نمودار ۱۰-۱۵). هر چند تا سال ۱۳۸۶ میزان تسهیلات مالی بلندمدت از تسهیلات مالی غیر بلندمدت، معمولاً به مراتب بیشتر بود، اما در سال ۱۳۸۹ میزان تسهیلات مالی غیر بلندمدت افزایش

یافت و به ۱۶۵۰۰ میلیارد ریال رسید. میزان تسهیلات مالی غیر بلندمدت با شیب تندی از ۱۸۲۵۰ میلیون ریال در سال ۱۳۹۰ به ۵۷۵۰۰ میلیون ریال در سال ۱۳۹۴ صعود کرد (نمودار ۱۰-۱۶).

نسبت تسهیلات مالی (غیر بلندمدت) به بهای تمام شده تولید شرکت فولاد مبارکه تا سال ۱۳۸۶ در حول و حوش ۱۰ درصد نوسان می‌کرد که در سال ۱۳۸۸ به ۳۰ درصد افزایش یافت. این نسبت در سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ در حدود ۶۵ درصد بود که در سال ۱۳۹۴ از مرز ۱۰۰ درصد نیز عبور کرد (نمودار ۱۰-۱۷). رشد شدید این نسبت با توجه به چگونگی تامین مواد اولیه از عرضه‌کنندگان خاص داخلی و دارای پیوندهای مالکیتی و مدیریتی که بخش اصلی هزینه‌های تولید را شامل می‌شود، نشان می‌دهد که افزایش تسهیلات مالی ارتباط چندانی با تامین سرمایه در گردش ندارد.

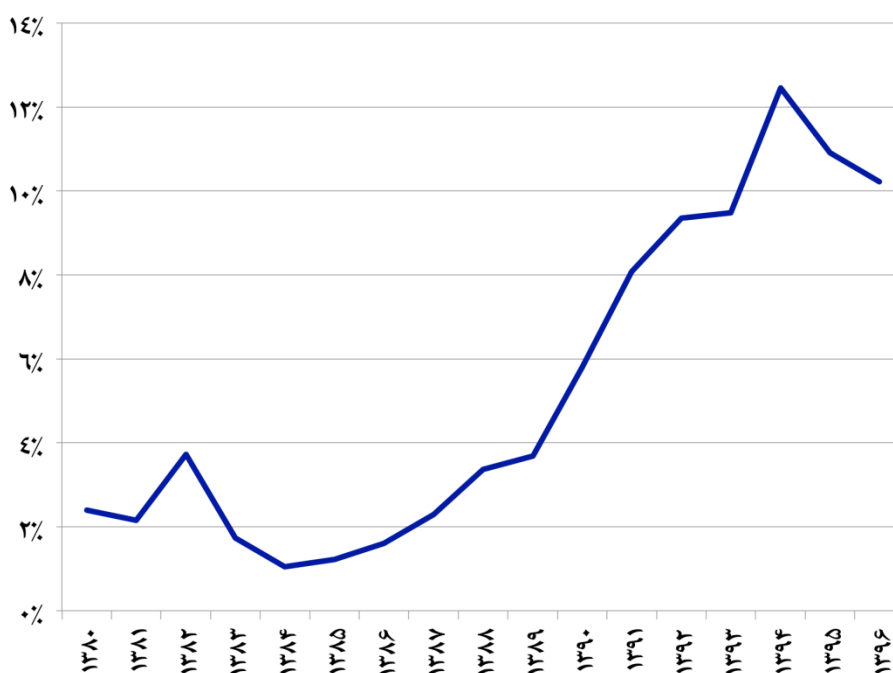
سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت شرکت فولاد مبارکه تا سال ۱۳۸۶ قابل توجه نبود. در سالهای ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ تا حدی این سرمایه‌گذاری‌ها افزایش یافت. در دوره ۹۶-۱۳۸۹، سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت شرکت با شیب تند و یکنواختی بیش از ۱۰۰۰ درصد افزایش پیدا کرد و به ۵۱۷۰۰ میلیارد ریال در سال ۱۳۹۶ بالغ گردید (نمودار ۱۰-۱۸). در دوره ۹۵-۱۳۸۸، تسهیلات مالی غیر بلندمدت و تسهیلات مالی بلندمدت شرکت فولاد مبارکه به ترتیب ۹۰۸ و ۱۹۶ درصد رشد یافت. در این دوره دارایی‌های جاری ۲۲۴ درصد و دارایی‌های غیر جاری ۳۳۴ افزایش پیدا کرد. در سر فصل دارایی‌های غیر جاری، دارایی‌های ثابت مشهود ۲۰۲ درصد و سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت ۸۱۸ رشد داشت. بنا بر این، نظر به همبستگی بین رشد هزینه‌های مالی و حجم سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت، روشن است که شرکت فولاد مبارکه با اخذ تسهیلات بانکی اقدام به سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دیگر کرده است.

نمودار ۱۰-۱۴- هزینه‌های مالی شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰ (هزار میلیارد ریال)



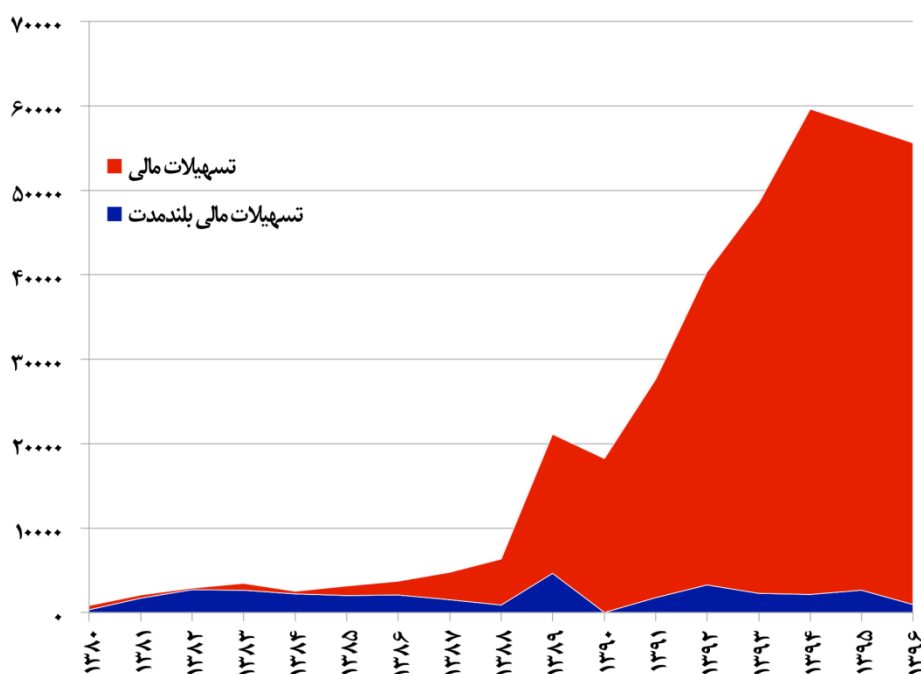
مرجع داده‌ها: گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۱۰-۱۵- نسبت هزینه‌های مالی به کل هزینه‌های شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰



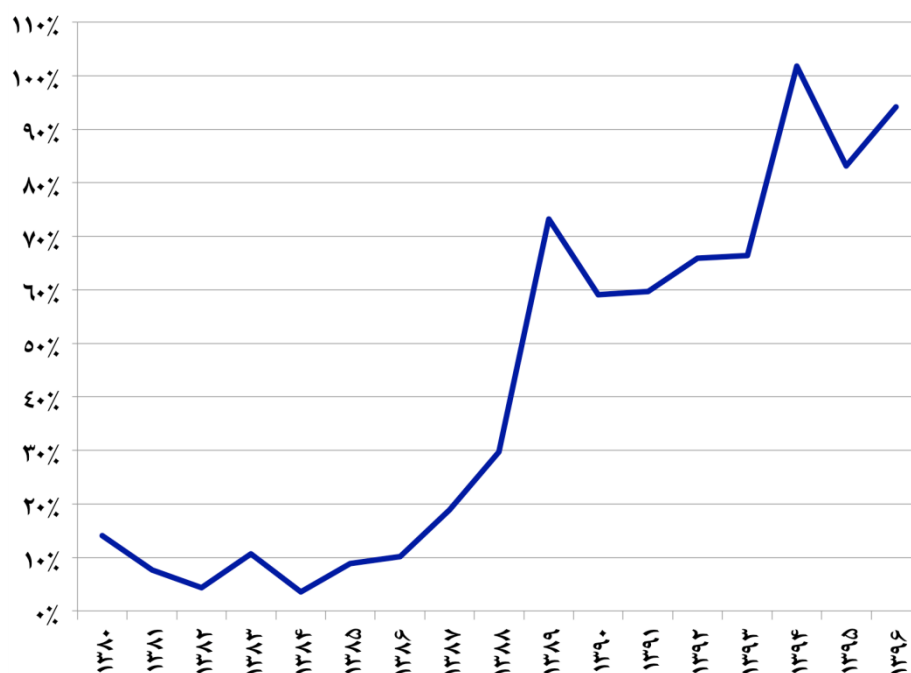
مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۱۰-۱۶- تسهیلات مالی شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰ (هزار میلیارد ریال)



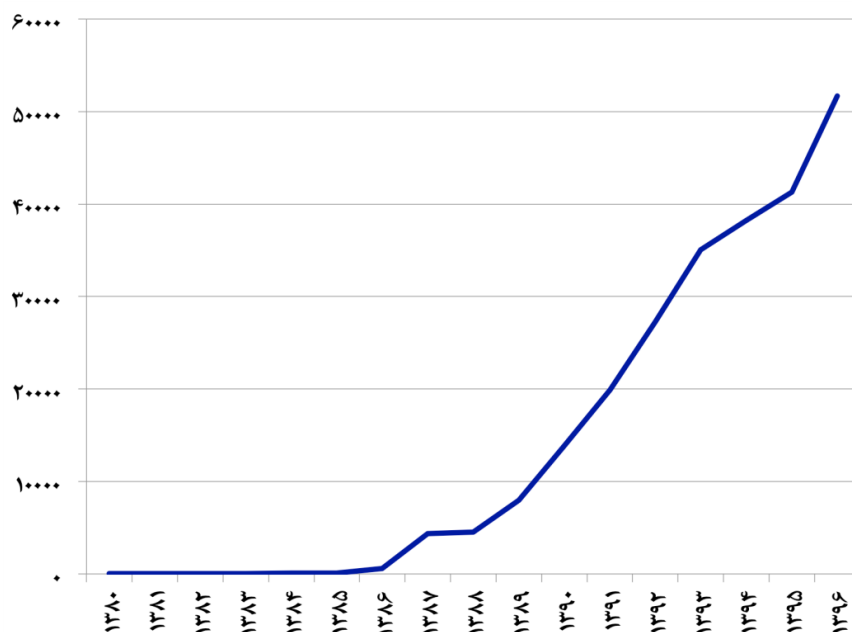
مرجع داده‌ها: گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۱۰-۱۷ - نسبت تسهیلات مالی (غیر بلندمدت) به بهای تمام شده تولید شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰



مرجع: تحلیل و استنتاج تحقیق بر اساس داده‌های گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت فولاد مبارکه

نمودار ۱۰-۱۸ - سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت شرکت فولاد مبارکه در دوره ۹۶-۱۳۸۰ (هزار میلیارد ریال)



مرجع داده‌ها: گزارش‌های سالانه و جداول مالی رسمی شرکت فولاد مبارکه