



وزارت امور اقتصادی و دارایی

اداره کل امور اقتصادی و دارایی آذربایجان شرقی

بررسی الزامات افزایش سهم ارزش افزوده استخراج معادن و اثرات آن بر
رشد اقتصادی استان آذربایجان شرقی



معاونت اقتصادی



شناسه گزارش

عنوان گزارش	بررسی الزامات افزایش سهم ارزش افزوده استخراج معادن و اثرات آن بر رشد اقتصادی استان آذربایجان شرقی
تهیه و تنظیم	شهرزاد محمدخانی، کارشناس مسئول سرمایه گذاری نسیم مهین اصلانی نیا کارشناس راهبری اقتصادی اکرم عبدالمی کارشناس اقتصادی
تاریخ	بهمن ۱۴۰۱
معاونت اقتصادی اداره کل امور اقتصادی و دارایی	meco1380@chmail.ir
وبسایت اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان آذربایجان شرقی	as.mefa.ir

فهرست

چکیده.....	۵
مقایسه سهم رشته فعالیت استخراج معادن در سبد ارزش افزوده استان های کشور	۵
بررسی جایگاه معادن در حال بهره برداری استان آذربایجان شرقی در کشور	۱۰
مقایسه سهم ارزش افزوده استخراج معادن در سبد ارزش افزوده کشور و استان آذربایجان شرقی	۱۴
مسئولیت اجتماعی معادن	۱۶۶
نتیجه گیری	۱۷۷
پیشنهادهات.....	۱۸
منابع.....	۲۰

لیست نمودارها و جداول

- جدول ۱- ارزش افزوده، سهم و رتبه رشته فعالیت استخراج معادن در استان های کشور به قیمت ثابت در سال ۱۳۹۸ ۶
- جدول ۲- ارزش افزوده، سهم و رتبه استخراج سایر معادن (بدون نفت و گاز) در استان های کشور به قیمت جاری در سال ۱۳۹۸ ۷
- جدول ۳- سهم رشته فعالیت ها در سبد ارزش افزوده استان های یزد، کرمان، خراسان صوی و آذربایجان شرقی در سال ۱۳۹۸ ۸
- جدول ۴- جایگاه و رتبه استان آذربایجان شرقی را از حیث معادن در حال بهره برداری کشور در سال ۱۳۹۸ ۱۰
- جدول ۵- معادن در حال بهره برداری کشور بر حسب ارزش تولیدات و استان ۱۱
- جدول ۶- ارزش افزوده رشته فعالیت های اقتصادی کشور و استان آذربایجان شرقی به قیمت های جاری در سال ۱۳۹۸ ۱۴
- نمودار ۱- نرخ رشد رشته فعالیت ارزش افزوده استخراج معادن (شامل نفت و گاز و سایر) در استان های کشور در سال ۱۳۹۸ ۹
- نمودار ۲- تعداد معادن در حال بهره برداری کشور بر حسب فعالیت ۱۳۹۸ ۱۲
- نمودار ۳- ذخایر معادن استان آذربایجان شرقی برگرفته از مجموعه گزارشات سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور ۱۳
- نمودار ۴- سهم رشته فعالیت ها در سبد ارزش افزوده کشور (بدون نفت و گاز) به قیمت جاری سال ۱۳۹۸ ۱۵
- نمودار ۵- سهم رشته فعالیت ها در سبد ارزش افزوده استان آذربایجان شرقی سال ۱۳۹۸ ۱۵

چکیده

استان آذربایجان شرقی از حیث ذخایر معدنی ظرفیت‌های زیادی دارد اما بررسی‌ها حاکی از آن است که سهم ارزش افزوده استخراج معادن استان در سبد ارزش افزوده آن بسیار ناچیز بوده و در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۸۹ میانگین سهم معادن ۲.۶۹ درصد داشته است و در سبد ارزش افزوده بلندمدت استان طی این سال‌ها رتبه ۱۲ ام را به خود اختصاص داده است. به طوری که حتی با تجربه نرخ‌های رشد بالای ۶۰ درصدی در برخی سال‌ها به دلیل سهم کم در سبد ارزش افزوده نتوانسته است منجر به جهشی در رشد اقتصادی استان گردد. لذا در این مطالعه به ریشه‌یابی سهم کم ارزش افزوده معادن در سبد ارزش افزوده استان پرداخته‌ایم و در پایان به منظور افزایش سهم ارزش افزوده بخش معدن در سبد ارزش افزوده استان با توجه به ظرفیت‌های موجود در استان پرداخته‌ایم.

کلید واژه: ارزش افزوده، معادن، رشد اقتصادی

مقایسه سهم رشته فعالیت استخراج معادن در سبد ارزش افزوده استان‌های کشور

جدول شماره ۱ ارزش افزوده رشته فعالیت استخراج معادن (شامل استخراج نفت و گاز و سایر معادن) در استان‌های کشور در سال ۱۳۹۸ و سهم و رتبه هر استان از ارزش افزوده کل استخراج معادن کشور را نشان می‌دهد. بررسی ارقام جدول نشان می‌دهد که ارزش افزوده استخراج معادن استان آذربایجان شرقی با رقم ۸۹۳۴ میلیارد ریال (۰.۸۸ درصد از ارزش افزوده استخراج معادن کشور)، استان را از حیث ارزش افزوده استخراج معادن (شامل استخراج نفت و گاز و سایر معادن) در رتبه ۸ام کشوری قرار می‌دهد و این در حالی‌ست که به ترتیب استان‌های خوزستان، کرمان، کهگیلویه و بویراحمد، ایلام، بوشهر، یزد و تهران رتبه‌های یکم تا ۷ام کشوری را از حیث تولید ارزش افزوده در رشته فعالیت استخراج معادن دارند.

جدول ۱ - ارزش افزوده، سهم و رتبه رشته فعالیت استخراج معادن در استان های کشور به قیمت ثابت در سال ۱۳۹۸

(سال پایه ۱۳۹۰)

رتبه	سهم از کل	ارزش افزوده استخراج معادن (شامل استخراج نفت و گاز و سایر معادن) (میلیارد ریال)	استان
۱	۶۶/۶۵	۶۸۰,۰۳۳	خوزستان
۲	۵/۷۵	۵۸,۶۲۲	کرمان
۳	۴/۲۳	۴۳,۱۱۸	کهگیلویه و بویراحمد
۴	۳/۸۵	۳۹,۲۹۲	ایلام
۵	۲/۷۵	۲۸,۰۳۸	بوشهر
۶	۱/۶۲	۱۶,۴۸۳	یزد
۷	۰/۹۷	۹,۹۰۸	تهران
۸	۰/۸۸	۸,۹۳۴	آذربایجان شرقی
۹	۰/۷۱	۷,۲۶۳	فارس
۱۰	۰/۴۴	۴,۴۹۶	خراسان جنوبی
۱۱	۰/۲۷	۲,۷۸۸	خراسان رضوی
۱۲	۰/۲۰	۲,۰۳۴	مرکزی
۱۳	۰/۱۸	۱,۸۳۳	اصفهان
۱۴	۰/۱۵	۱,۵۲۹	آذربایجان غربی
۱۵	۰/۱۲	۱,۲۷۰	کرمانشاه
۱۶	۰/۱۱	۱,۰۷۷	هرمزگان
۱۷	۰/۱۰	۱,۰۳۲	لرستان
۱۸	۰/۱۰	۹۹۹	همدان
۱۹	۰/۰۸	۷۹۸	مازندران
۲۰	۰/۰۸	۷۷۷	سمنان
۲۱	۰/۰۶	۶۱۲	زنجان
۲۲	۰/۰۶	۵۸۳	کردستان
۲۳	۰/۰۵	۴۷۷	گلستان
۲۳	۰/۰۵	۴۸۰	سیستان و بلوچستان
۲۵	۰/۰۴	۴۴۶	خراسان شمالی
۲۶	۰/۰۳	۳۳۷	قم
۲۷	۰/۰۳	۲۹۰	چهارمحال و بختیاری
۲۸	۰/۰۲	۲۲۹	البرز
۲۹	۰/۰۲	۲۱۴	قزوین
۲۹	۰/۰۲	۲۱۳	گیلان
۳۱	۰/۰۲	۱۶۳	اردبیل
	۱۰۰/۰۰	۱,۰۲۰,۳۴۱	کل کشور

منبع: مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

جدول شمار ۲ ارزش افزوده، سهم و رتبه استخراج معادن (بدون نفت و گاز) در استان های کشور به قیمت جاری در سال ۱۳۹۸ را نشان می دهد. استان آذربایجان شرقی از حیث ارزش افزوده استخراج معادن (بدون نفت و گاز) در سال ۱۳۹۸ با سهم ۸.۴۴ درصد از ارزش افزوده کل استخراج معادن کشور (بدون نفت و گاز) بعد از استان های کرمان (با سهم ۵۸.۷۷ درصد) و یزد (با سهم ۱۳.۷۵ درصد) قرار می گیرد.

جدول ۲- ارزش افزوده، سهم و رتبه استخراج سایر معادن (بدون نفت و گاز) در استان های کشور به قیمت جاری در سال ۱۳۹۸

رتبه	سهم ارزش افزوده استخراج سایر معادن در سبد ارزش افزوده کل هر استان (درصد)	رتبه	سهم از ارزش افزوده استخراج سایر معادن کشور	ارزش افزوده استخراج سایر معادن بدون نفت و گاز (میلیارد ریال)	استان
۱	۲۲/۴۲	۱	۵۸/۷۷	۲۷۴,۱۹۴	کرمان
۲	۸/۹۸	۲	۱۳/۷۵	۶۴,۱۶۷	یزد
۴	۳/۳۲	۳	۸/۴۴	۳۹,۳۸۰	آذربایجان شرقی
۳	۸/۶۷	۴	۳/۴۹	۱۶,۲۸۲	خراسان جنوبی
۱۳	۰/۴۴	۵	۱/۶۲	۷,۵۸۰	خراسان رضوی
۵	۱/۰۷	۶	۱/۵۶	۷,۲۹۹	مرکزی
۱۲	۰/۴۷	۷	۱/۵۴	۷,۲۲۸	فارس
۱۷	۰/۳۴	۸	۱/۴۴	۶,۷۲۸	اصفهان
۹	۰/۸۱	۹	۱/۱۶	۵,۴۳۵	آذربایجان غربی
۸	۰/۸۷	۱۰	۰/۸۵	۳,۹۷۴	همدان
۶	۰/۹۸	۱۱	۰/۷۷	۳,۶۰۹	سمنان
۱۱	۰/۶۵	۱۲	۰/۶۱	۲,۸۸۷	گلستان
۱۶	۰/۳۵	۱۳	۰/۶۰	۲,۸۰۴	هرمزگان
۳۰	۰/۰۴	۱۴	۰/۵۸	۲,۷۵۱	تهران
۲۲	۰/۲۳	۱۵	۰/۵۴	۲,۵۶۰	مازندران
۱۰	۰/۷۸	۱۶	۰/۵۴	۲,۵۵۰	کردستان
۱۸	۰/۳۳	۱۷	۰/۴۰	۱,۹۰۵	کرمانشاه
۷	۰/۹۲	۱۸	۰/۴۰	۱,۸۸۵	خراسان شمالی
۱۵	۰/۳۶	۱۹	۰/۳۷	۱,۷۳۶	سیستان و بلوچستان
۲۸	۰/۰۸	۲۰	۰/۳۴	۱,۶۱۳	بوشهر
۱۴	۰/۴۳	۲۱	۰/۳۲	۱,۴۹۸	زنجان
۲۰	۰/۳۱	۲۲	۰/۲۸	۱,۳۳۵	لرستان
۳۱	۰/۰۲	۲۳	۰/۲۸	۱,۳۱۶	خوزستان
۱۹	۰/۳۱	۲۴	۰/۲۳	۱,۱۱۲	قم
۲۱	۰/۲۴	۲۵	۰/۲۱	۱,۰۰۸	کهگیلویه و بویراحمد
۲۹	۰/۰۷	۲۶	۰/۱۶	۷۸۰	البرز
۲۵	۰/۱۴	۲۷	۰/۱۶	۷۵۲	قزوین
۲۶	۰/۱۰	۲۸	۰/۱۶	۷۴۷	گیلان
۲۴	۰/۱۵	۲۹	۰/۱۲	۵۷۶	اردبیل
۲۳	۰/۱۹	۳۰	۰/۰۹	۴۴۵	چهارمحال و بختیاری
۲۷	۰/۰۹	۳۱	۰/۰۷	۳۵۹	ایلام
			۱۰۰	۴۶۶,۴۹۴	کشور

منبع: مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

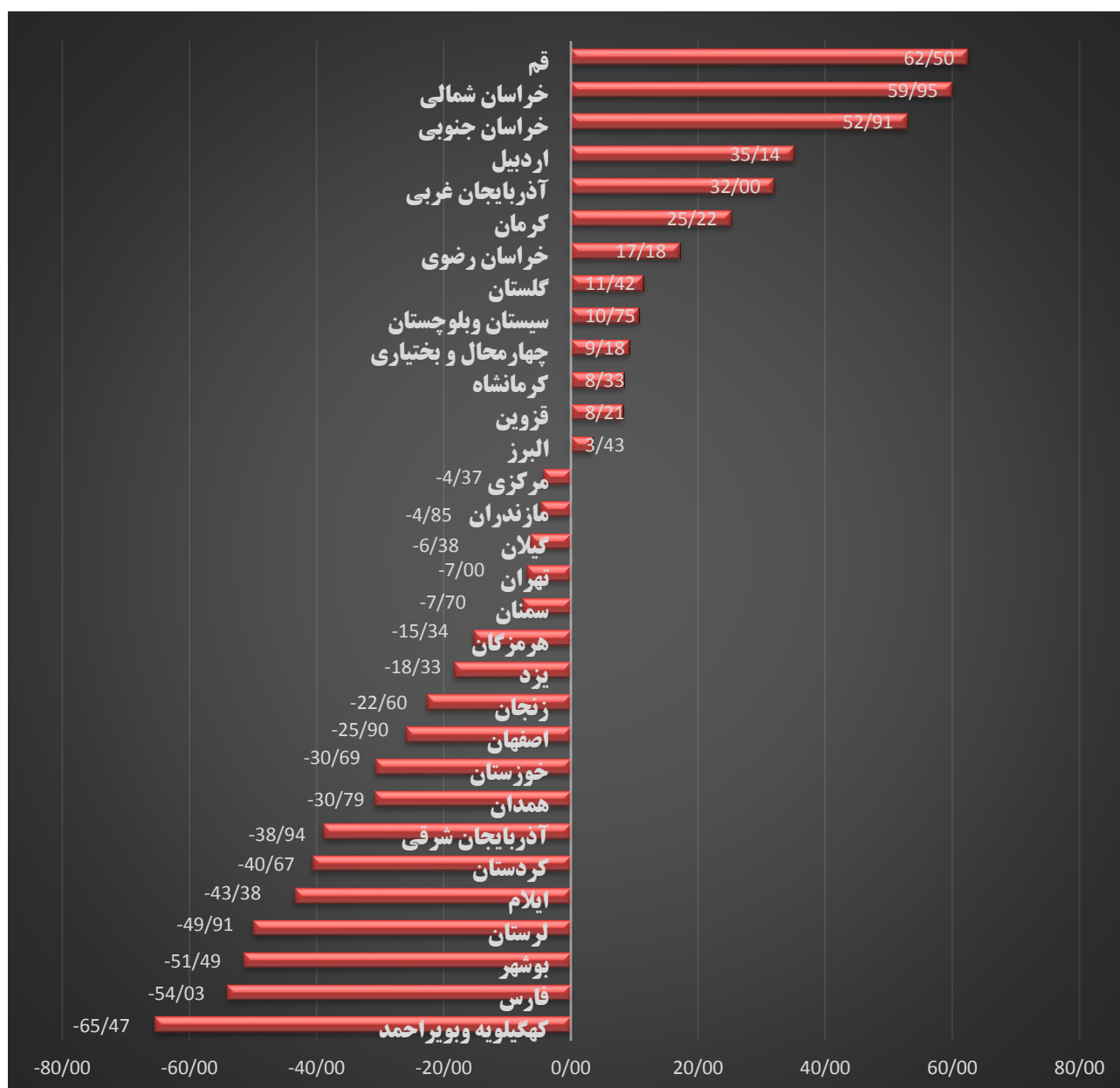
بررسی و مقایسه سهم استخراج ارزش افزوده استخراج سایر معادن (بدون نفت و گاز) در سبد ارزش افزوده هر استان نشان می‌دهد که سهم ارزش افزوده استخراج معادن آذربایجان شرقی در سبد ارزش افزوده این استان سهمی برابر با ۳.۳۳ درصد دارد که علی‌رغم دارا بودن رتبه سوم کشوری در تولید ارزش افزوده بخش استخراج معادن در کشور (۸.۴۴ درصد) این رشته فعالیت در سبد ارزش افزوده استان نقش کم‌رنگ داشته و پس از استان خراسان جنوبی و در رتبه چهارم قرار گرفته است. در حالی که استان خراسان جنوبی در تولید ارزش افزوده بخش معدن (بدون نفت و گاز) کشور در رتبه چهارم قرار داشته و سهمی معادل ۳.۴۹ درصد دارد. سهم رشته فعالیت استخراج معدن (بدون نفت و گاز) در سبد ارزش افزوده استان‌های کرمان، یزد و خراسان جنوبی به ترتیب برابر با ۲۲.۴۲ درصد (رتبه یک در سبد)، ۸.۹۸ درصد (رتبه ۵ در سبد) و ۸.۶۷ درصد (رتبه ۵ در سبد) می‌باشد (جدول ۳). این در حالی است که سهم این رشته فعالیت در سبد ارزش افزوده استان ۳.۳۳ درصد بوده و رتبه ۹ام را در سبد ارزش افزوده استان دارد لذا به نظر می‌رسد استان آذربایجان شرقی می‌بایست توجه ویژه‌ای به افزایش سهم ارزش افزوده استخراج معادن در سبد ارزش افزوده خود داشته باشد.

جدول ۳ - سهم رشته فعالیت‌ها در سبد ارزش افزوده استان‌های یزد، کرمان، خراسان رضوی و آذربایجان شرقی در سال ۱۳۹۸

خراسان رضوی		یزد		کرمان		آذربایجان شرقی		
رتبه	سهم در سبد	رتبه	سهم در سبد	رتبه	سهم در سبد	رتبه	سهم در سبد	
۳	۱۰/۴۵	۱	۲۹/۹۱	۳	۱۸/۱۸	۱	۳۳/۸۴	صنعت
۴	۹/۹۰	۲	۱۸/۲۶	۴	۸/۲۱	۲	۱۵/۰۱	عمده فروشی و خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه موتوری و موتور سیکلت
۱	۲۱/۷۵	۳	۱۱/۰۲	۲	۲۱/۴۵	۳	۹/۴۹	کشاورزی، شکار، جنگلداری و ماهیگیری
۸	۶/۳۴	۶	۵/۶۸	۶	۵/۰۵	۴	۸/۹۸	املاک و مستغلات
۲	۱۱/۵۱	۴	۱۰/۳۵	۵	۵/۹۱	۵	۶/۵۸	حمل و نقل و انبارداری و پست
۶	۶/۷۲	۸	۲/۲۸	۹	۳/۱۷	۶	۴/۶۹	اداره امور عمومی، خدمات شهری و تامین اجتماعی
۹	۶/۳۴	۷	۳/۴۳	۷	۳/۷۲	۷	۴/۵۴	فعالیت‌های مربوط به سلامت انسان و مددکاری اجتماعی
۷	۶/۴۶	۱۰	۲/۱۶	۸	۳/۳۴	۸	۳/۶۹	آموزش
۵	۸/۶۷	۵	۸/۹۸	۱	۲۲/۵۵	۹	۳/۳۲	استخراج معدن
۱۰	۵/۲۹	۱۱	۲/۱۰	۱۰	۲/۳۶	۱۰	۳/۱۵	ساختمان
۱۱	۱/۷۰	۱۲	۱/۲۹	۱۳	۱/۱۴	۱۱	۱/۶۹	فعالیت‌های مالی و بیمه
۱۴	۰/۷۱	۹	۲/۲۴	۱۱	۱/۹۰	۱۲	۱/۵۵	تامین برق، گاز، بخار و تهویه هوا
۱۶	۰/۳۷	۱۸	۰/۲۶	۱۶	۰/۳۳	۱۳	۰/۸۴	فعالیت‌های حرفه‌ای، علمی و فنی
۱۷	۰/۳۵	۱۳	۰/۶۳	۱۲	۱/۲۳	۱۴	۰/۸۳	فعالیت خدماتی مربوط به تامین جا و غذا
۱۳	۰/۹۳	۱۵	۰/۳۸	۱۴	۰/۴۸	۱۵	۰/۷۲	فعالیت‌های هنر، سرگرمی، تفریح و سایر خدمات
۱۲	۱/۶۹	۱۴	۰/۴۲	۱۷	۰/۳۱	۱۶	۰/۶۰	اطلاعات و ارتباطات
۱۸	۰/۳۵	۱۶	۰/۳۴	۱۸	۰/۲۳	۱۷	۰/۲۶	فعالیت‌های اداری و خدمات پشتیبانی
۱۵	۰/۵۷	۱۷	۰/۲۸	۱۵	۰/۴۳	۱۸	۰/۲۴	ابرسانی، مدیریت پسماند، فاضلاب و فعالیت‌های تصفیه
	۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰	جمع

منبع: مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

نمودار ۱- نرخ رشد رشته فعالیت ارزش افزوده استخراج معادن (شامل نفت و گاز و سایر) در استان های کشور در سال ۱۳۹۸



منبع: مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

نمودار شماره ۱ نرخ رشد ارزش افزوده استخراج معادن را برای استان های کشور در سال ۱۳۹۸ نشان می دهد. نرخ رشد ارزش افزوده استخراج معادن استان آذربایجان شرقی در سال ۱۳۹۸ برابر با ۳۸.۹۴- بوده و نسبت به سال ۱۳۹۸ کاهش یافته است.

بررسی جایگاه معادن در حال بهره‌برداری استان آذربایجان شرقی در کشور

جدول شماره ۴ جایگاه و رتبه استان آذربایجان شرقی را از حیث معادن در حال بهره‌برداری کشور در سال ۱۳۹۸ نشان می‌دهد. این بررسی نشان می‌دهد که استان از حیث نسبت معادن در حال بهره‌برداری به کل جمعیت در رتبه ۲۲، سهم از تعداد معادن در حال بهره‌برداری، نسبت تعداد شاغلان معادن در حال بهره‌برداری به کل جمعیت و نسبت سرمایه‌گذاری در معادن به کل جمعیت در رتبه ۸ ام کشوری قرار دارد.

جدول ۴ - جایگاه و رتبه استان آذربایجان شرقی را از حیث معادن در حال بهره‌برداری کشور در سال ۱۳۹۸

رتبه	آذربایجان شرقی	کشور	شاخص
۲۲	۵.۰۵	۵.۹۹	نسبت معادن در حال بهره‌برداری به کل جمعیت (تعداد به صد هزار نفر)
۸	۴.۰۸	-	سهم استان از تعداد معادن در حال بهره‌برداری (درصد)
۸	۱۴۶.۹۶	۱۲۸.۸۹	نسبت تعداد شاغلان معادن در حال بهره‌برداری به کل جمعیت (تعداد ۱۰۰ هزار نفر)
۴	۱۱.۰۲	۷.۸۳	سرانه تولیدات ارزش معادن در حال بهره‌برداری (میلیون ریال به نفر)
۴	۱۰۳۹۵.۵۸	۵۸۷۶.۵۴	سرانه ارزش افزوده معادن در حال بهره‌برداری (هزار ریال به نفر)
۱۰	۶۷۳.۷۷	۱۹۲۵.۲۴	نسبت ارزش پرداختی‌های معادن ^۱ در حال بهره‌برداری به کل جمعیت (هزار ریال به نفر)
۴	۱۱۰۶۹.۳۵	۷۹۰۱.۷۸	نسبت ارزش دریافتی‌های معادن ^۲ در حال بهره‌برداری به کل جمعیت (هزار ریال به نفر)
۸	۳۵۷.۲۹	۳۶۶.۲۶	نسبت سرمایه‌گذاری (ارزش تغییرات اموال سرمایه‌ای) ^۳ معادن در حال بهره‌برداری به کل جمعیت (هزار ریال به نفر)
۱۸	۰.۸۹	۱.۱۱	نسبت تعداد شرکت‌های تعاونی فعال مدنی ^۴ تحت پوشش وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی به کل جمعیت (تعداد صد هزار نفر) - ۱۳۹۹
۵	۵.۵۱	-	سهم استان از شاغلان معادن در حال بهره‌برداری (درصد)
۳	۶.۸۱	-	سهم استان از ارزش تولیدات معادن ^۵ در حال بهره‌برداری (درصد)

منبع: مرکز آمار ایران

^۱ ارزش پرداختی‌ها (داده‌ها) در معدن: مجموع ارزش مواد، ابزار و وسایل کار کم‌دوام، لوازم یدکی، سوخت، مواد منفجره، آب، برق و سایر پرداختی‌ها بابت خدمات تولیدی و غیرتولیدی از قبیل کارهای کنتراتی، تعمیرات جزئی ماشین‌آلات، ساختمان، وسایل آزمایشگاهی، لوازم و تجهیزات اداری و ... است.

^۲ ارزش دریافتی‌ها (ستاندها) در معدن: مجموع ارزش تولیدات قابل عرضه (فروش) معادن شامل مواد معدنی خام و فرآوری شده بر اساس قیمت فروش در محل معدن، ارزش ساخت و تعمیرات اساسی اموال سرمایه‌ای توسط شاغلان معدن و ارزش سایر دریافتی‌ها بابت خدمات تولیدی و غیرتولیدی از قبیل کارهای کنتراتی، تعمیرات جزئی ساختمان و لوازم و تجهیزات اداری تعمیرات جزئی وسایل آزمایشگاه، فروش آب و برق، غذای طبخ شده و ... است.

^۳ ارزش تغییرات اموال سرمایه‌ای در معدن: عبارت از جمع ارزش اموال سرمایه‌ای خریداری و تحصیل شده، ساخته شده توسط معدن، تعمیرات اساسی انجام شده در مورد اموال سرمایه‌ای و سرمایه‌گذاری در زمینه توسعه و اکتشاف، منهای ارزش فروش اموال سرمایه‌ای در یک سال است.

^۴ شرکت تعاونی معدنی: نوعی شرکت تعاونی است که در زمینه استخراج، بهره‌برداری و فروش مواد استخراج شده از معادن فعالیت دارد.

^۵ ارزش تولیدات معدن: مجموع ارزش تولیدات قابل عرضه (فروش) معادن شامل مواد معدنی خام و فرآوری شده بر اساس قیمت فروش، در محل معدن است.

در سال ۱۳۹۹ معادن در حال بهره‌برداری کشور ۱۲۵۱۷۲۳ میلیارد ریال ارزش افزوده ایجاد کرده‌اند که نسبت به سال قبل ۱۵۲٫۱ درصد افزایش نشان می‌دهد. استان‌های کرمان، یزد و آذربایجان شرقی به ترتیب با ۶۸۰۵۵۰، ۲۱۱۸۲۰ و ۱۲۵۵۸۰ میلیارد ریال بیش‌ترین ارزش افزوده را داشته‌اند.

در جدول ۵ و نمودار ۲ توزیع تعداد معادن در حال بهره‌برداری کشور بر حسب ارزش تولیدات و نوع فعالیت در سال ۱۳۹۹ آورده شده است. تعداد معادن در حال بهره‌برداری استان آذربایجان شرقی در سال ۱۳۹۹ برابر با ۲۸۵ معدن بوده که با سهم ۴٫۹۳ درصدی از کل معادن کشور رتبه ۶ ام کشوری را کسب کرده است. ارزش کل تولیدات معادن استان برابر ۱۳۵۶۲۲ میلیارد ریال می‌باشد که رتبه سوم کشوری را از نظر ارزش تولیدات معدنی به خود اختصاص داده اما ذکر این نکته حائز اهمیت است که هرچند این رقم رتبه سوم کشوری را برای استان به ارمغان آورده اما سهم ۹ درصدی از کل ارزش تولیدات کشوری را دارد و سهم استان یزد (رتبه دوم کشوری) برابر با ۱۷٫۳۸ درصد است. بیشترین تعداد معادن استان دارای تولیداتی با ارزش ۵ تا ۱۰ میلیارد ریال (۸۰ معدن) و ۳ تا ۵ میلیارد ریال (۵۵ معدن) قرار گرفته‌اند و استان از حیث تعداد معادن با ارزش تولیدات ۲۰ میلیارد ریال و بیش‌تر، کم‌ترین تعداد معادن دارد و در رتبه‌های ۱۱۷ ام و ۱۱۸ ام قرار می‌گیرد.

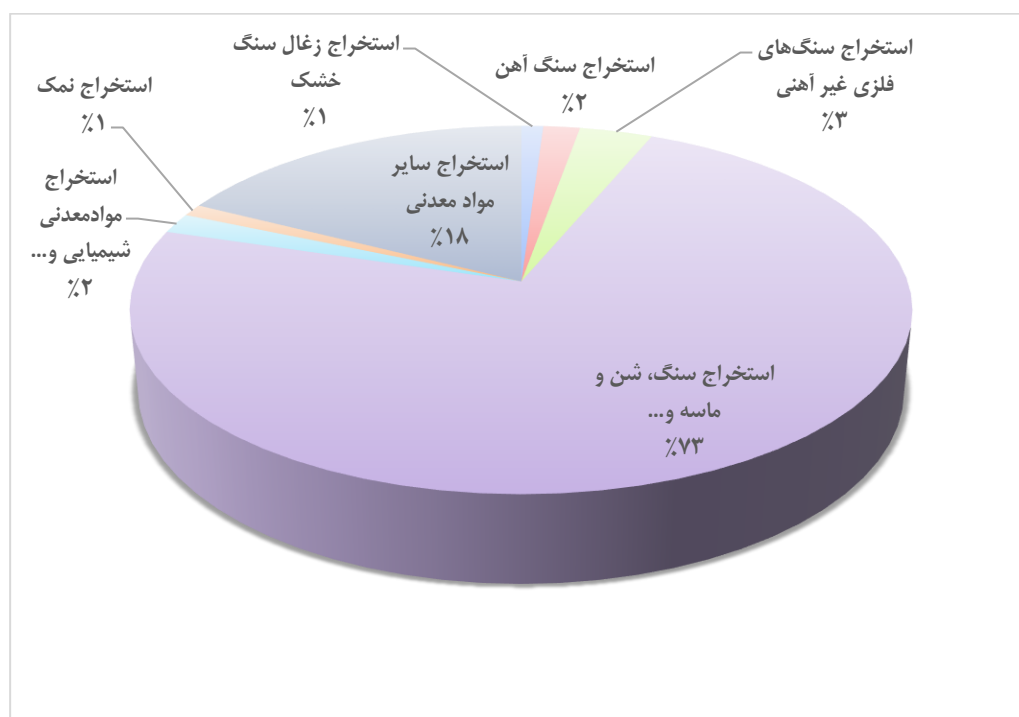
جدول ۵ - معادن در حال بهره‌برداری کشور بر حسب ارزش تولیدات و استان (میلیون ریال)

استان	تعداد معادن	کمتر از ۱۰۰۰ میلیون ریال	۱۰۰۰ - ۱۹۹۹ میلیون ریال	۲۰۰۰ - ۲۹۹۹ میلیون ریال	۳۰۰۰ - ۴۹۹۹ میلیون ریال	۵۰۰۰ - ۹۹۹۹ میلیون ریال	۱۰۰۰۰ - ۱۹۹۹۹ میلیون ریال	۲۰۰۰۰ - ۴۹۹۹۹ میلیون ریال	۵۰۰۰۰ میلیون ریال و بیش‌تر
کل کشور	۵۷۸۲	۳۲۶	۴۶۰	۳۹۷	۷۴۲	۱۱۱۲	۱۱۳۰	۹۸۳	۶۳۳
آذربایجان شرقی	۲۸۵	۱۲	۱۸	۲۰	۵۵	۸۰	۶۱	۲۶	۱۲
رتبه کشوری	۶	۸	۹	۷	۳	۲	۴	۱۷	۱۸
سهم از کشور	۴/۹۳	۳/۶۸	۳/۹۱	۵/۰۴	۷/۴۱	۷/۱۹	۵/۴۰	۲/۶۴	۱/۹۰

منبع: مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

بررسی توزیع تعداد معادن استان بر حسب نوع فعالیت نشان می‌دهد که ۷۳ درصد از معادن در حال بهره‌برداری استان در حوزه استخراج سنگ، شن و ماسه می‌باشد (شن و ماسه ۲۷ درصد، سنگ تزئینی ۱۶ درصد، سنگ لاشه ۲۰ درصد و سنگ آهک ۲۲ درصد) و دارای رتبه ۷ ام کشوری و ۱۸ درصد متعلق به استخراج سایر مواد معدنی (پوکه معدن ۸۸ درصد و سیلیس ۸ درصد) با رتبه اول کشوری است.

نمودار ۲ - تعداد معادن در حال بهره‌برداری کشور بر حسب فعالیت ۱۳۹۸



منبع: مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

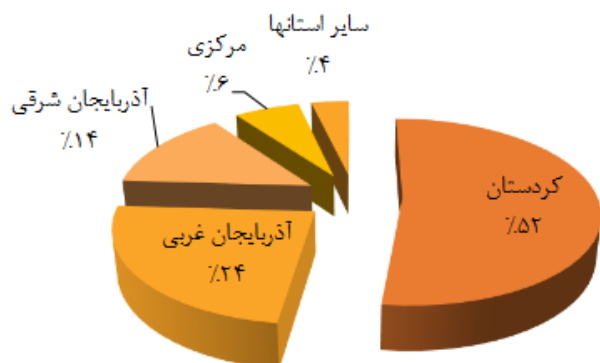
بررسی سهم ارزش افزوده معادن در حال بهره‌برداری استان نیز نشان می‌دهد که هرچند استان با میزان ارزش افزوده ۱۲۵۵۷۹ میلیارد ریال در رتبه سوم کشوری قرار گرفته است اما این رقم فقط ۱۰ درصد از کل ارزش افزوده معادن در حال بهره‌برداری را به خود اختصاص داده در حالی که استان کرمان رتبه اول کشوری با رقم ۶۸۰۵۴۹ میلیارد ریال سهم ۵۴.۳۷ درصدی و استان یزد با رقم ۲۱۱۸۲۰ میلیارد ریال سهم ۱۶.۹۲ درصدی از ارزش افزوده معادن کشور را دارا هستند.

بررسی سهم ذخایر معدنی و تولیدات استان‌ها در سال ۱۳۸۹ و ۱۳۹۹ بر اساس نمودار شماره ۳ نشان می‌دهد که استان آذربایجان شرقی علی‌رغم داشتن سهم خوبی از مواد معدنی (۲۰ درصد ذخایر سنگ گچ کشور، ۱۴ درصد ذخایر طلای کشور و ۳۴ درصد ذخایر مس کشور) نقش قابل توجهی در تولیدات آن‌ها ایفا نکرده است و سهم استان به ترتیب در تولیدات سنگ گچ، طلا و مس برابر با ۵، ۲ و ۸ درصد بوده است.

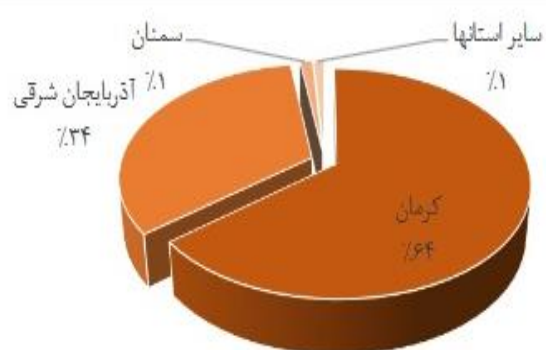
لذا به نظر می‌رسد جذب سرمایه‌گذار در این حوزه‌ها و افزایش تولیدات مواد معدنی نه تنها منجر به افزایش ارزش افزوده معادن استان که منجر به افزایش سهم ارزش افزوده معدن در سبد ارزش افزوده استانی گردیده و موتور محرکی برای رشد اقتصادی استان باشد.

نمودار ۳ - ذخایر معادن استان آذربایجان شرقی برگرفته از مجموعه گزارشات سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

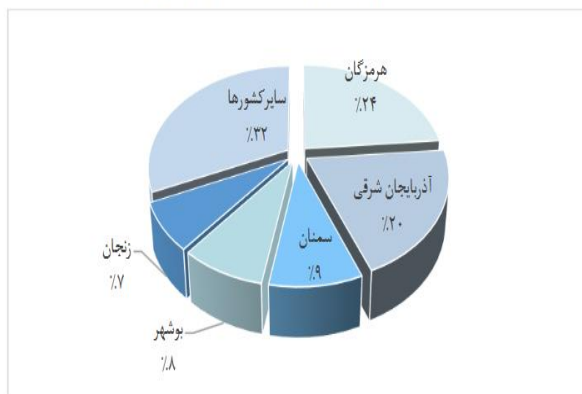
سهم استانها از ذخایر طلا در کشور



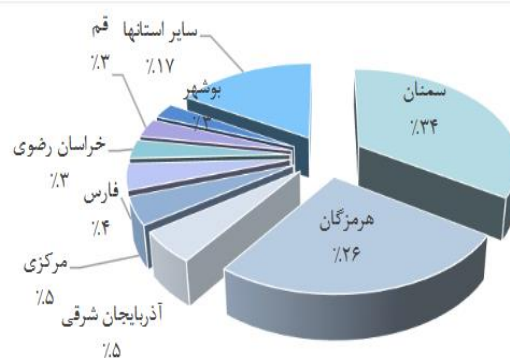
سهم استانها از ذخایر مس در کشور



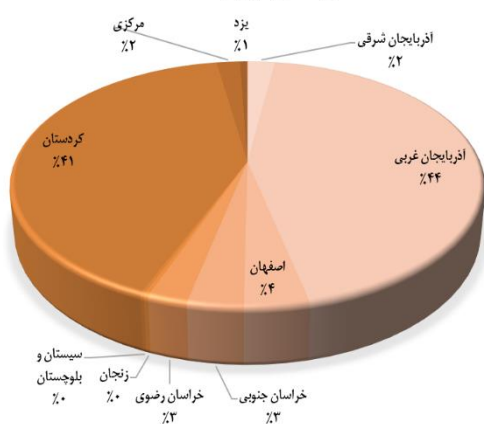
سهم استانها از ذخایر سنگ گچ در کشور



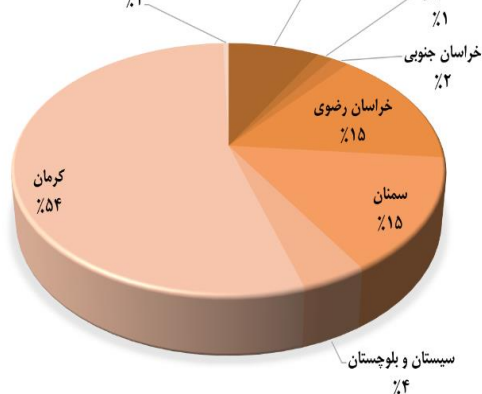
سهم از تولیدات معادن سنگ گچ در استان های کشور



سهم استان از تولیدات طلا



سهم تولیدات استان از سنگ و گستره مس



مقایسه سهم ارزش افزوده استخراج معادن در سبد ارزش افزوده کشور و استان آذربایجان شرقی

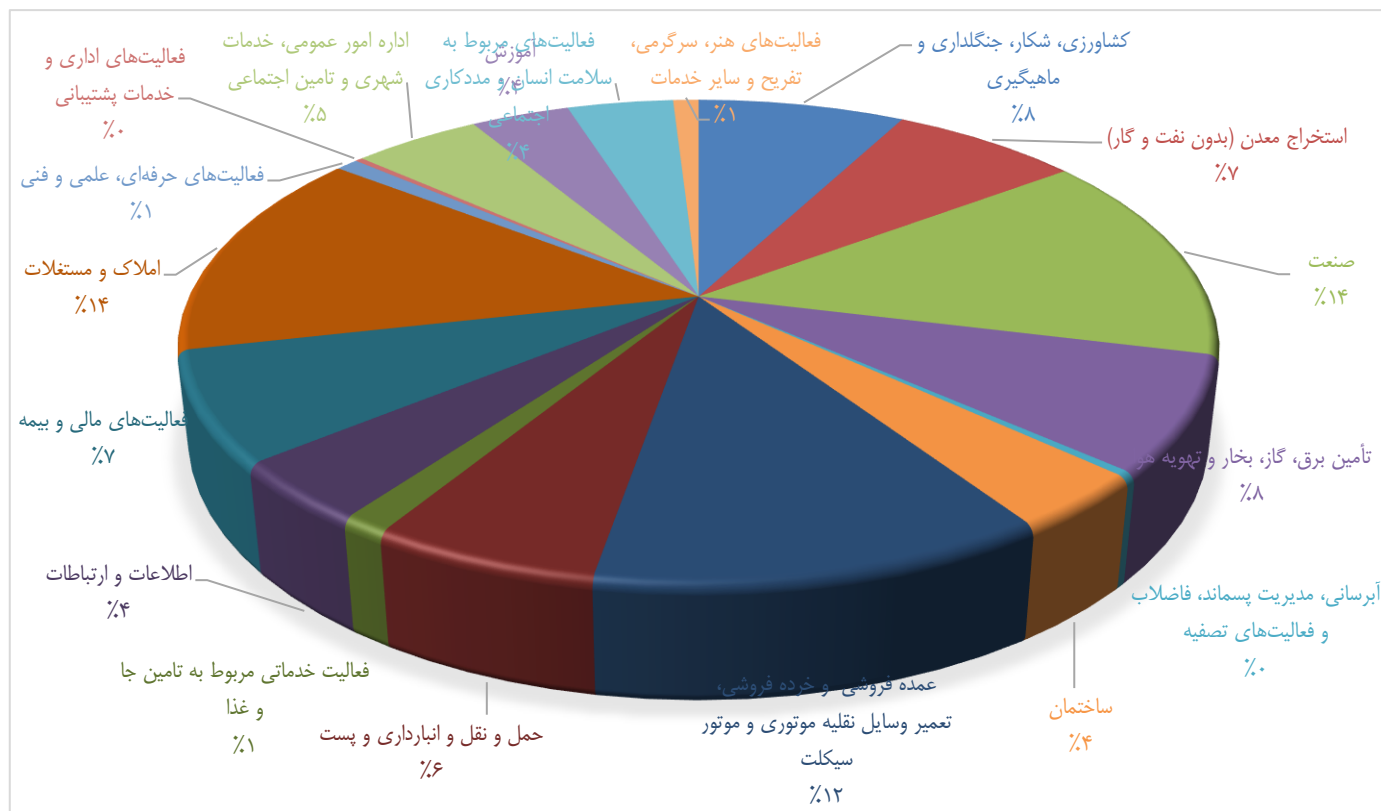
نمودار شماره ۴ و ۵ سهم رشته فعالیت‌ها را در سبد ارزش افزوده کشور و استان آذربایجان شرقی برای سال ۱۳۹۸ نشان می‌دهد. آنچه از بررسی نمودارهای ذیل حاصل می‌گردد سهم ناچیز رشته فعالیت استخراج معادن استان آذربایجان شرقی (معادل ۳ درصد و دارای رتبه ۹ در سبد ارزش افزوده استان) از کل ارزش افزوده استان است. این درحالی‌ست که سهم استخراج معادن (بدون نفت و گاز) در سبد ارزش افزوده کشور معادل ۷ درصد بوده به طوری که این رشته فعالیت رتبه هفتم را در سبد ارزش افزوده کشور دارد. (جدول شماره ۶)

جدول ۶- ارزش افزوده رشته فعالیت‌های اقتصادی کشور و استان آذربایجان شرقی به قیمت‌های جاری میلیارد ریال (سال ۱۳۹۸)

رشته فعالیت‌ها	کشور	سهم هر رشته فعالیت از سبد ارزش افزوده کشور	رتبه هر رشته فعالیت	آذربایجان شرقی	سهم هر رشته فعالیت از سبد ارزش افزوده استان	رتبه سهم هر رشته فعالیت
کشاورزی، شکار، جنگلداری و ماهیگیری	۵۰۹,۶۱۲	۷/۷۳	۴	۱۱۲,۶۶۹	۹/۴۹	۳
استخراج معدن (با نفت و گاز)	۴۶۶,۴۹۴	۷/۰۷	۷	۳۹,۳۸۰	۳/۳۲	۹
صنعت	۹۲۵,۷۷۱	۱۴/۰۴	۱	۴۰۱,۵۴۹	۳۳/۸۴	۱
تأمین برق، گاز، بخار و تهویه هوا	۵۰۸,۸۸۸	۷/۷۲	۵	۱۸,۳۷۸	۱/۵۵	۱۲
آبرسانی، مدیریت پسماند، فاضلاب و فعالیت‌های تصفیه	۲۱,۰۶۴	۰/۳۲	۱۷	۲,۸۱۴	۰/۲۴	۱۸
ساختمان	۲۴۸,۲۱۸	۳/۷۶	۱۲	۳۷,۳۲۹	۳/۱۵	۱۰
عمده فروشی و خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه موتوری و موتور سیکلت	۷۹۷,۲۰۵	۱۲/۰۹	۳	۱۷۸,۱۰۰	۱۵/۰۱	۲
حمل و نقل و انبارداری و پست	۴۰۰,۲۳۳	۶/۰۷	۸	۷۸,۱۰۵	۶/۵۸	۵
فعالیت خدماتی مربوط به تأمین جا و غذا	۸۱,۷۶۷	۱/۲۴	۱۴	۹,۸۰۲	۰/۸۳	۱۴
اطلاعات و ارتباطات	۲۶۷,۸۸۴	۴/۰۶	۱۰	۷,۱۰۱	۰/۶۰	۱۶
فعالیت‌های مالی و بیمه	۴۸۵,۹۱۴	۷/۳۷	۶	۲۰,۰۷۲	۱/۶۹	۱۱
املاک و مستغلات	۹۲۴,۷۳۸	۱۴/۰۲	۲	۱۰۶,۵۴۳	۸/۹۸	۴
فعالیت‌های حرفه‌ای، علمی و فنی	۵۵,۴۰۹	۰/۸۴	۱۶	۹,۹۵۰	۰/۸۴	۱۳
فعالیت‌های اداری و خدمات پشتیبانی	۱۸,۰۶۰	۰/۲۷	۱۸	۳,۰۶۰	۰/۲۶	۱۷
اداره امور عمومی، خدمات شهری و تأمین اجتماعی	۳۱۶,۵۹۰	۴/۸۰	۹	۵۵,۶۶۸	۴/۶۹	۶
آموزش	۲۴۳,۱۶۴	۳/۶۹	۱۳	۴۳,۸۲۱	۳/۶۹	۸
فعالیت‌های مربوط به سلامت انسان و مددکاری اجتماعی	۲۶۱,۲۹۹	۳/۹۶	۱۱	۵۳,۹۱۱	۴/۵۴	۷
فعالیت‌های هنر، سرگرمی، تفریح و سایر خدمات	۶۲,۸۲۹	۰/۹۵	۱۵	۸,۵۱۴	۰/۷۲	۱۵
ارزش افزوده بدون نفت و گاز	۶,۵۹۵,۱۴۱	۱۰۰		۱,۱۸۶,۷۶۵	۱۰۰	

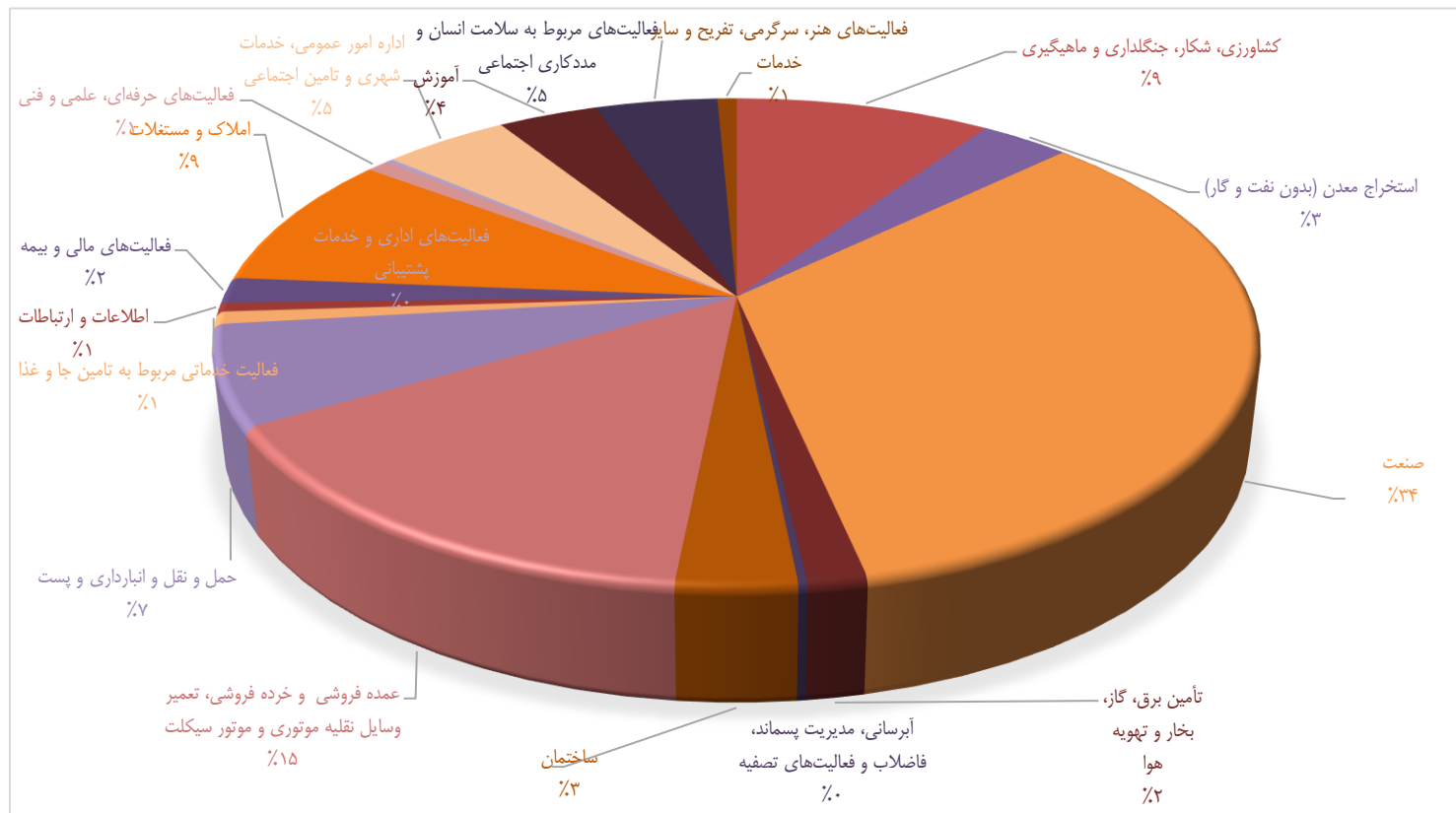
منبع: مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

نمودار ۴ - سهم رشته فعالیت‌ها در سبد ارزش افزوده کشور (بدون نفت و گاز) به قیمت جاری سال ۱۳۹۸



منبع: مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

نمودار ۵ - سهم رشته فعالیت‌ها در سبد ارزش افزوده استان آذربایجان شرقی سال ۱۳۹۸



مسئولیت اجتماعی معادن

مسئولیت اجتماعی شرکتی^۱ از دهه ۱۹۵۰ وجود داشته است، اما اهمیت و عملکرد آن بسیار دیرتر مورد توجه قرار گرفت. با افزایش فعالیت معدن، مسئولیت اجتماعی شرکتی بیش از هر زمان دیگری مرتبط است.

طبق گزارش گروه مطالعات بین‌المللی مس، "مسئولیت اجتماعی شرکتی" به تعهد مستمر «شرکت» برای رفتار اخلاقی و کمک به توسعه اقتصادی و در عین حال بهبود کیفیت زندگی نیروی کار و خانواده‌های آن‌ها و همچنین جامعه محلی و جامعه در کل اشاره دارد. اساس مسئولیت اجتماعی شرکتی ریشه در "هرم مسئولیت اجتماعی شرکت" آرچی کارول^۲ دارد. در این هرم، یک شرکت دارای چهار نوع مسئولیت است. اولین و بارزترین مسئولیت اقتصادی سودآور بودن است. دومین مسئولیت قانونی برای اطاعت از قوانین وضع شده توسط جامعه است. سومی که ارتباط نزدیکی با دومی دارد، مسئولیت اخلاقی است. یعنی انجام کاری که درست است حتی زمانی که شرکت مجبور به انجام آن توسط قانون نیست. چهارم مسئولیت بشردوستانه است. این مسئولیت به بهترین وجه توسط منابعی که توسط شرکت‌ها برای اهداف اجتماعی، آموزشی، تفریحی و یا فرهنگی ارائه می‌شود توصیف می‌شود.

برنامه‌های CSR معمولاً شامل تأمین زیرساخت‌ها (آب آشامیدنی، برق، مدارس، جاده‌ها، بیمارستان‌ها، تجهیزات بیمارستانی، تعمیرات زهکشی و غیره)، ایجاد سرمایه اجتماعی (ارائه آموزش دبیرستانی و دانشگاهی، کارگاه‌های آموزشی در مورد مسائل جنسیتی، اطلاعات در مورد تنظیم خانواده، بهبود بهداشت و غیره) و ایجاد سرمایه انسانی (آموزش افراد محلی برای استخدام در کسب‌وکار معدن یا ارائه خدمات برون‌سپاری، ترویج و ارائه مهارت در کسب‌وکار خرد، آبی‌پروری و غیره) می‌شود.

امروزه شرکت‌های معدنی در برنامه‌های CSR شرکت می‌کنند زیرا:

- ✓ از منظر جامعه، آن‌ها مکانیسمی برای جبران هزینه‌های اجتماعی و زیست‌محیطی مرتبط با معدن ارائه می‌کنند.
- ✓ شرکت‌های معدنی همچنین با ایجاد روابط بهتر با جوامع محلی که در آن فعالیت می‌کنند از برنامه‌های CSR سود می‌برند. نداشتن روابط خوب با جامعه می‌تواند باعث تأخیر در اجرای پروژه و حتی بسته‌شدن معادن گردد.

^۱ (Corporate Social Responsibility) CSR

^۲ Archie Carroll

نتیجه گیری

استان آذربایجان شرقی از حیث ذخایر معدنی ظرفیت‌های زیادی دارد اما بررسی‌ها حاکی از آن است که سهم ارزش افزوده استخراج معادن استان در سبد ارزش افزوده آن بسیار ناچیز بوده و در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ میانگین سهم معادن ۲.۶۹ درصد داشته است و در سبد ارزش افزوده بلندمدت استان طی این سال‌ها رتبه ۱۲ام را به خود اختصاص داده است. به طوری که حتی با تجربه نرخ‌های رشد بالای ۶۰ درصدی در برخی سال‌ها به دلیل سهم کم در سبد ارزش افزوده نتوانسته است منجر به جهشی در رشد اقتصادی استان گردد.

ارزش کل تولیدات معادن استان برابر ۱۳۵۶۲۲ میلیارد ریال می‌باشد که رتبه سوم کشوری را از نظر ارزش تولیدات معدنی به خود اختصاص داده اما ذکر این نکته حائز اهمیت است که هرچند این رقم رتبه سوم کشوری را برای استان به ارمغان آورده اما سهم ۹ درصدی از کل ارزش تولیدات معدنی کشوری را دارد این در حالی‌ست که سهم استان کرمان (رتبه ۱) از ارزش تولیدات معدنی برابر با ۵۴.۳۳ درصد و سهم استان یزد (رتبه دوم کشوری) برابر با ۱۷.۳۸ درصد است.

بررسی سهم ارزش افزوده معادن در حال بهره‌برداری استان نیز نشان می‌دهد که هرچند استان با میزان ارزش افزوده معدنی ۱۲۵۵۷۹ میلیارد ریال در رتبه سوم کشوری از حیث ارزش افزوده معادن در حال بهره‌برداری قرار گرفته است اما این رقم فقط ۱۰ درصد از کل ارزش افزوده معادن در حال بهره‌برداری را به خود اختصاص داده در حالیکه استان کرمان رتبه اول کشوری با رقم ۶۸۰۵۴۹ میلیارد ریال سهم ۵۴.۳۷ درصدی و استان یزد با رقم ۲۱۱۸۲۰ میلیارد ریال سهم ۱۶.۹۲ درصدی از ارزش افزوده معادن در حال بهره‌برداری کشور را داراست.

بررسی توزیع تعداد معادن استان بر حسب نوع فعالیت نشان می‌دهد که ۷۳ درصد از معادن در حال بهره‌برداری استان در حوزه استخراج سنگ، شن و ماسه می‌باشد (شن و ماسه ۲۷ درصد، سنگ تزئینی ۱۶ درصد، سنگ لاشه ۲۰ درصد و سنگ آهک ۲۲ درصد) با رتبه ۷ام کشوری قرار دارد و ۱۸ درصد از این معادن نیز متعلق به استخراج سایر مواد معدنی (پوکه معدن ۸۸ درصد و سیلیس ۸ درصد) رتبه اول کشوری است.

بررسی سهم ذخایر معدنی و تولیدات استان‌ها در سال ۱۳۸۹ و ۱۳۹۹ نشان می‌دهد که استان آذربایجان شرقی علی‌رغم داشتن سهم خوبی از مواد معدنی (۲۰ درصد ذخایر سنگ گچ کشور، ۱۴ درصد ذخایر طلای کشور و ۳۴ درصد ذخایر مس کشور) نقش قابل‌ملاحظه‌ای در تولیدات این مواد معدنی ایفا نکرده است و سهم استان به ترتیب در تولیدات سنگ گچ، طلا و مس برابر با ۵، ۲ و ۸ درصد در کشور بوده است.

بررسی حاضر نشان می‌دهد که ارزش تولیدات معدنی استان آذربایجان شرقی در مقایسه با ظرفیت‌های موجود آن بسیار ناچیز بوده و استان به خوبی از پتانسیل‌های معدنی با ارزش تولیدات بالا بهره نبرده است و صرفاً به تولیدات سنگ و شن و ماسه و پوکه با ارزش افزوده‌ای به مراتب کمتر از مس و طلا بسنده نموده است و به

همین دلیل سهم ارزش افزوده استان هم در سبد ارزش افزوده استانی و هم از ارزش افزوده معادن در حال بهره‌برداری کشوری پایین مانده است.

لذا به نظر می‌رسد جذب سرمایه‌گذار در این حوزه‌ها و برنامه‌ریزی برای افزایش تولیدات مواد معدنی در حوزه‌ای با ارزش تولیدات و ارزش افزوده‌ای بالاتر، نه تنها منجر به افزایش سهم ارزش افزوده معادن استان از ارزش افزوده معادن کشور، که منجر به افزایش سهم ارزش افزوده رشته فعالیت معدن در سبد ارزش افزوده استانی گردیده و موتور محرکی برای رشد اقتصادی استان باشد که در ادامه پیشنهاداتی در این راستا ارائه گردیده است.

پیشنهادهای

تسریع تشکیل شرکت مس آذربایجان یکی از راهکارهایی است که می‌تواند منجر به افزایش سهم

ارزش افزوده معادن در سبد ارزش افزوده استانی گردد، چرا که:

(۱) ارزش فروش کنسانتره مس سونگون سالانه حدود ۱۶۰ هزار میلیارد ریال می‌باشد. در حالی که اگر کنسانتره تولیدی در استان به کاتد تبدیل شود به میزان ۸۰ هزار تن کاتد تولید خواهد شد که ارزش تقریبی آن ۲۳۷ هزار میلیارد ریال خواهد بود. به عبارت دیگر استان آذربایجان شرقی با فروش کنسانتره مس به شرکت مس ایران، از ارزش افزوده ۷۷ هزار میلیارد ریالی چشم‌پوشی کرده است. مقایسه این رقم با رقم مصوب تملک دارایی‌های سرمایه‌ای استان در سال ۱۴۰۱ (۲۰۳ هزار میلیارد ریال)، رقم پرداخت شده تملک دارایی‌های سرمایه‌ای استان در سال ۱۴۰۰ (۳۰۴ هزار میلیارد ریال) و کل ارزش افزوده بخش صنعت و معدن استان در سال ۱۳۹۸ (۵۰۰ هزار میلیارد ریال) نشان از تأثیرگذاری این مبلغ بر اقتصاد استان دارد. به عبارت دیگر این رقم نزدیک به ۴ برابر اعتبار تملک دارایی‌های سرمایه‌ای مصوب استان در سال ۱۴۰۱، بیش از ۲۲ برابر رقم پرداختی تملک دارایی‌های سرمایه‌ای در سال ۱۴۰۰ و یک‌هفتم ارزش افزوده بخش صنعت و معدن استان در اسل ۱۳۹۸ می‌باشد.

(۲) با عنایت به این که احداث و بهره‌برداری کارخانه کاتد مس حدود ۶ سال زمان نیاز دارد هم‌اکنون اگر استان آذربایجان شرقی بتواند کاتد حاصل از کنسانتره فروخته شده به شرکت مس ایران را طلب نماید می‌تواند حدود ۸۰ هزار تن کاتد برای صنایع پایین‌دستی استان تأمین نماید و با جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی در صنایع پایین‌دستی مانند تولید لوله‌های مسی، فویل‌های مسی (کالای صادراتی یا تکنولوژی بالای تولید) و صنایع برق و الکترونیک می‌توان از کاتد برای ایجاد ارزش افزوده بیشتر در استان بهره برد. تعریف صنایع پایین‌دستی مس، فرصت مناسب برای جذب سرمایه‌گذار خارجی ایجاد خواهد کرد که علاوه بر ارزآوری، موجب ارتقای اشتغال و کسب دانش و فناوری روز دنیا خواهد شد.

^۱ آخرین آمار در دسترس برای استان مربوط به سال ۱۳۹۸ می‌باشد.

۳) با به بهره‌برداری رسیدن دو واحد جدید تغلیظ و کارخانه کاتدسازی، استان قادر خواهد بود سالانه ۲۰۰ هزار تن کلتد تولید نماید که ارزش فعلی آن برابر با ۵۹۳ هزار میلیارد ریال می‌باشد که بیش از کل ارزش افزوده بخش صنعت و معدن استان در سال ۱۳۹۸ است. هم‌اکنون ۱۷ طرح توسعه در مس سونگون در حال اجراست که شامل فاز ۳ تغلیظ، خط ۱۰۰ هزار تنی کاتد و کارخانه‌های زیرمجموعه شامل اکسیژن، ذوب، پالایش، اسید و همچنین پروژه‌های آب‌رسانی و برق‌رسانی که طبق پیش‌بینی اولیه به میزان ۳۰ هزار میلیارد تومان سرمایه‌گذاری برای اتمام این پروژه‌ها صورت خواهد گرفت. استان با حدود ۱۵۰ هزار میلیارد ریال سرمایه‌گذاری می‌تواند شرکت مسی هم‌تراز با شرکت مس باهنر کرمان ایجاد نماید.

هدایت مسئولیت اجتماعی معادن به سمت ایجاد زیرساخت‌ها در مناطقی که متأثر از معادن می‌باشند.

منابع

- گزارشات مرکز آمار ایران
- گزارشات سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور
- گزارش گروه مطالعات بین‌المللی مس

<https://gsi.ir/fa/page/۳۵۸۰/%D۹%۸۵%DA%B۳>

<https://ec.tccim.ir/>

https://gsi.ir/Images/WEBMINE/cu/prj_cu.htm