



**ارزیابی اقتصادی در طراحی الگوهای برش بلوک های سنگ تزئینی با رویکرد افزایش بهره وری و تولید محصولات فرعی از باطله های معدنی در استان لرستان**

نام دانشکده	نام گروه آموزشی	مجری
فنی و مهندسی	معدن	سید شهاب الماسی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان صنعت، معدن و تجارت	۱۴۰۲/۱۰/۱	۱۴۰۳/۱/۳۰
مدت (ماه)	شماره تماس	مبلغ قرارداد (ریال)
۴	۰۹۱۳۵۵۵۴۹۲۱	۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰

**شرح مختصر طرح (حداکثر ۲۰۰ کلمه)**

امروزه بیش از ۶۰ درصد سنگهای استخراجی در معادن سنگ تزئینی به صورت باطله از چرخه تولید خارج می شوند که ضمن آسیب شدید به محیط زیست باعث اتلاف سرمایه های ملی نیز می شود. در این تحقیق برای آنکه از باطله های معدنی حداکثر استفاده بشود لازم هست در درجه اول برش های سنگ به گونه ای صورت پذیرد که کمترین پرتی ت به دنبال داشته باشد و ثانیاً برای باطله های با ابعاد مختلف راه کار بازیابو میزان سود حاصل از آنها بررسی شود. به بیانی مسأله این پژوهش چگونگی افزایش بهره وری عملیات استخراج معادن سنگ تزئینی و استفاده بهینه از باطله های موجود در این معادن است. برای این منظور یک تابع هدف با ۴ محصول از یک بلوک سنگی با ابعاد مختلف شامل کوپ درجه یک و دو مناسب برای سنگبری، ابعاد مناسب جهت تولید جدول و ابعاد مناسب جهت تولید قطعات کوبیک تعریف می شود. با توجه به متفاوت بودن قیمت فروش هر کدام از این محصولات بایستی تابع هدف متأثر از همه آنها باشد به نحوی که با تغییر فواصل برش آن تابع بهینه گردد. بهینه شدن این تابع به معنای دستیابی به سود حداکثری از یک بلوک سنگی است.

**شرح دستاوردهای ویژه (حداکثر ۶۰ کلمه)**

به کار گیری این روش در یکی از پله های معدن سنگ تزئینی کربلائی الیگودرز حاکی از آن است که با تغییر فواصل برش یک اختلاف ۲۶ درصدی از نظر میزان درآمد حاصل از فروش یک بلوک سنگی با ابعاد تقریبی ۱۰\*۲۰\*۲ متر مکعبی امکان پذیر خواهد شد که در حوزه بهره وری سنگهای تزئینی یک دستاورد کم نظیر است.

**برنامه های آتی جهت توسعه طرح (حداکثر ۴۰ کلمه)**

در این طرح برش سنگها به گونه ای در نظر گرفته شده است که موضوع زیبایی شناسی سنگ تزئینی لحاظ نشده است. در توسعه طرح می توان به کمک هوش مصنوعی و تصویر برداری از حداقل ۵ وجه برش خورده این موضوع بررسی کرد.

