###### 28

###### آزاد.jpeg

###### **دانشگاه آزاد اسلامي**

######  **واحد تهران مرکز**

**موضوع:**

**صنعت سنگ بری و سنگ های تزیینی در ایران**

استاد راهنما:

دانشجو:

**فهرست**

**فصل اول: مقدمه**

1-1- مقدمه

1-2- تاريخچه

1-3- صنعت سنگ بري، مشكلات و چشم اندازهاي نو

1-3-1- توان توليد سنگ تزئيني در ايران

1-4- وضعيت معادن سنگ تزئيني در ايران

1-5- نگاه ساختار بر قوانين صادرات در ايران

1-6- استاندارد ملي سنگ تزئيني

1-7- روشهاي آزمون استاندارد

1-8- آزمون هاي تحت بررسي در كميته c18

1-9- شرح آزمون هاي اصلي ASTM,BRE

1-10- نظريه دكتر ادواردز دمينگ

1-11- عوامل موثر در قيمت سنگ هاي صادراتي

**فصل دوم: بازار جهاني سنگ هاي تزئيني**

2-1- تعريف سنگ تزئيني و انواع آن با ذكر مشخصات

2-2- نگاهي به بازارهاي اروپا و آسيا

2-3- معاملات جهاني سنگ ايتاليا صادر كننده شماره 1

2-4- بازار آلمان يك فرصت تجاري مطلوب

2-5- رشد سريع صنعت سنگ در بازار آلمان

2-6- وادرات بازار آلمان

2-7- بازار جهاني سنگ و آمارها

**فصل سوم: بررسي آماري صادرات و واردات سنگ خام و تزئيني**

3-1- آمار صادرات سنگ تزئيني در سال 1380

3-1-1- عمده ترين كشورهاي وارد كننده سنگ هاي تزئيني خام در سال 1380

3-1-2- مقدار و ارزش صادرات سنگهاي تزئيني در سال 1380

3-1-3- عمده ترين كشورهاي وارد كننده سنگهاي تزئيني كار شده در سال 1380

3-2 بررسي آمار كل صادرات سنگهاي تزئيني در سال 1379

3-2-1 بررسي آمار صادرات انواع سنگ هاي تزئيني خام (كارنشده)

3-2-2 كشورهاي وارد كننده سنگ هاي تزئيني خام (كارنشده) از ايران در سال 1379

3-2-3 بررسي آمار صادرات انواع سنگ هاي تزئيني كار شده در سال 1379

3-3 مقدار و ارزش كل صادرات سنگ هاي تزئيني در سال 1378

3-3-1 مقدار وارزش صادرات سنگ هاي تزئيني در سال 1378

3-3-2 عمده ترين كشورهاي وارد كننده سنگ هاي تزئيني كار نشده در سال 1378

3-3-3 مقدار و ارزش صادرات سنگ هاي تزئيني كار شده در سال 1378

3-3-4 عمده ترين كشورهاي وارد كننده سنگ هاي تزئيني در سال 1378

**فصل چهارم:**

4-1- سيستم سيم برش الماسه و جايگاه آن در فرايند كل استخراج

4-2- توصيه هاي كاربردي

4-3- استفاده صحيح از سيستم برش الماسه

فصل پنجم: مشكلات و راهكارها

5-1- مشكلات و راهكارها

5-2- كمبود ساختارهاي زيربنايي

5-3- عدم وجود موسسات فعال در مشاوره و انجام خدمات در صحنه تجارت سنگ ايران

5-4- بازار محدود داخلي و راهكارها

5-5- همكاري متقابل انستيتوهاي سنگ كشورها و قراردادهاي خريد متقابل

5-6- مشكل تجهيز سريع معدن، فروش محصول و بازاريابي

5-7- پيشنهادات

5-8- توصيه هاي كلي

**- مقدمه**

منابع و ذخاير معدني همواره به عنوان يكي از ارزشهاي مهم و اقتصادي و سياسي در جهان مطرح بوده اند و معادن سنگ نيز به جهت كاربردهاي فراوان سنگهاي ساختماني و تزئيني در صنعت ساختمان و صنايع ديگر در بين ساير معادن از اهميت خاصي برخوردار است.

خوشبختانه در كشور ما ايران، معادن سنگ از جمله معادني هستند كه به صورت گسترده و غني وجود دارند. صنعت سنگ مي تواند به عنوان يكي از منابع مهم كسب درآمد ارزي براي كشور ما مطرح باشد. اهميت اقتصادي معادن سنگ هاي تزئيني براي كشور ما فوق العاده زياد است كما اينكه كارشناسان اين محصولات را رقيبي براي نفت مي دانند يعني صادرات سنگ « فرآوري شده» مي تواند دومين قطب صادراتي كشورمان بعد از نفت باشد.

در همين راستا، هر چه تكنولوژي و روشهاي استخراج و فراوري در معادن سنگ و كارخانجات سنگبري پيشرفته تر شود، كيفيت سنگهاي توليدي نيز بهتر شده و مي توان براي صادرات انها اميد بيشتري داشت. علاوه بر آن، كاهش ضايعات حاصل از استخراج و فرآوري سنگ نيز مي تواند نقش مهم در افزايش بهره وري صنعت سنگ ايفا كند و به طور چشمگيري بر منابع حاصله بيفزايد.

**1-2- تاريخچه**

استفاده از سنگها در پيكرده و نماي ساختمانها و معابد، از زمان هاي بسيار دور در ايران متداول بوده است. از اين نمونه مي توان به سنت هفت هزار ساله سنگكاري در ايران اشاره نمود.

پروفسور آندره گدار در خصوص شناخت و كاربرد سنگ تراورتن در جنوب شرقي دره محلات در جاده اراك به كاشان در دهكده خورهه، در ساخت دو ستون شياردار با سر ستون ايواني كه دست كم قدمت دو هزار و دويست ساله دارد اشاره نموده است. در كتاب هنر ايران نوشته « رمان گيرشمن» آمده است: در معبد خورهه كه داراي طرح يوناني است، ستونها از حد تناسب كلاسيك بين ارتفاع و قطر تجاوز مي كنند و اين دلالت بر سليقه ايراني است.

اماكن بزرگي براي تاسيس كاخها و معابد در دوره ساسانيان در نظر گرفته شده بود كه جالبترين آنها كاخ تخت جمشيد مي باشد كه در حدود سال 540 پيش از ميلاد به فرمان داريوش اول، خشايار شاه اول و خشايار دوم ساخته شده است. اين كاخ بر روي پايه اي از تخته سنگ هاي بزرگ به بلندي نزديك 20 متر بنا شد، و مساحت پشت بام آن از 13 هكتار كمتر نيست و كاربرد انواع سنگهاي ساختماني و تزئيني در بوجود آوردن ستونها، مجسمه ها و نقوش برجسته كاملا چشمگير است.

**1-3- صنعت سنگبري، مشكلات و چشم اندازهاي نو**

با نگاهی دقيق تر در مي يابيم كه ريشه مشكلات موجود در صنعت سنگبري كشورمان اين است كه از همان ابتدا در چهارچوب بازار بسته و محدوده داخلي درجا زده و منزوي مانده است. در اقتصاد امروز، توليد صنعتي به علت اتكائي كه بر تكنولوژي پيشرفته دارد، ارزش و اعتبار و تداوم خود را از حضور فعال در بازارهاي جهاني كسب مي كند.

صنعت سنگبري نيز از اين قاعده كلي بر كنار نيست و اگر اين صنعت همچنان خود را از صحنه رقابت دور نگه دارد، نويد هيچ توسعه اي را نخواهد داد. صنعت سنگبري برخلاف حرفه سنگتراشي در كشور ما سابقه زيادي ندارد. ليكن توسعه اين صنعت در اين مدت عمدتا تحت تاثير مصارف بي رويه داخلي متوقف انده و نتوانسته است خود را با تحولات جاري در صنعت جهاني سنگبري همگام نمايد.

بين توليد و بازار ارتباطي متقابل وجود دارد. بازار رقابت آميز توسعه يا تكامل توليد را مي طلبد و آن را ناگزير به سوي نوآوري سوق مي دهد و اين هدف با حضور در بازارهاي بسته بدست نمي آيد.

از طرفي ديگر فرهنگ مشتري بر ساخت و كيفيت توليد اثر مي گذارد. در بازارهاي داخلي صنعت سنگبري با هر كيفيتي سنگ را توليد و توزيع كند مشتري دارد و كيفيت هنري و فني سنگ در مرتبه دوم اهميت دارد ليكن در بازار رقابت آميز بين المللي وضع به كلي فرق مي كند. قدرت انطباق با شرايط متغير خريدار نقش محوري دارد در چنين بازاري توليد كننده همواره به فكر ابداع و چاره انديشي براي حضور پر رنگتر و جذب خريدار دارد.

در اين عرصه مطمئنا ضعف توليد و بسته بندي و توزيع توليد كننده را از صحنه رقابت محو مي سازد. در اين خصوص صادرات علاوه بر اين كه يك مزيت اقتصادي است محرك ابداع و نوآوري و زمينه ساز توسعه تكنولوژي جديد است.

برنامه ريزي براي صادرات، يعني توسعه بازار از داخل به خارج، سرآغاز تحول در صنعت سنگبري ماست. اين صنعت براي تامين نيازهاي توسعه، چند عامل اساسي لازم دارد.

بايد تصور خود از حرفه و حساسيت هاي مربوط به آن را تغيير دهيم. از تجربه هاي موفق صادركنندگان نامدار جهان استفاده كنيم. چشم اندازهاي تخصصي خود را وسعت بخشيم از عوامل تاثير گذار و شكل دهنده صادرات آگاه شويم و خطوط توليد خود را با سبكها و سليقه هاي معماري نوين متناسب مي سازيم.

امروزه به كارگيري تكنولوژي و ابزار مدرن در صنعت سنگبري يك اصل اساسي است تجربه پيشتازان اين صنعت در جهان مثل ايتاليا، اسپانيا، برزيل و حتي پرتغال مويد اين است كه موفقيت قطعي در صنعت سنگ نصيب كشورهايي مي شود كه ضمن برخورداري از ذخاير داخلي در به كارگيري تكنولوژي مدرن نيز از تلاش و كوشش لازم دريغ نمي ورزند.

ايران در رقابت با كشورهاي ديگر از اين مزيت كم نظير برخوردار است. كه زيباترين سنگها را وفور در اختيار دارد كمتر جايي در جهان، فراواني و تنوع سنگ ايران را دارد.

دسترسي آسان به مواد اوليه مرغوب و متنوع، مزيتي استراتژيك براي ماست. اين مزيت در كنار سنت هفت هزار ساله سنگكاري در ايران، به شرط تلفيق بهينه با تكنولوژي پيشرفته معاصر قدرت رقابت صنعت سنگبري كشورمان را ارتقاء مي بخشد و آن را در موقعيتي قرار مي دهد كه سنگهاي متنوع و جديد به بازار عرضه كند.

امروزه كشورهاي دارنده منابع سنگ، بخشهاي استخراج و فرآوري خود را طوري سازمان مي دهند كه هر دو بخش، همسو و هماهنگ در خطوط مكمل يكديگر توسعه يابند. صنعت سنگ تزئيني در اين راستا بايد توسعه يابد.