

## توسعه معدن با مدیریت جهادی، راهکار برون رفت از اقتصاد نفتی و تحقق اقتصاد مقاومتی

مهندس سید علیرضا آشفته<sup>1</sup>، کارشناسی ارشد مهندسی معدن،  
[st\\_a\\_ashofteh@azad.ac.ir](mailto:st_a_ashofteh@azad.ac.ir)

### چکیده

جهاد همواره به معنی شمشیر و میدان جنگ نیست. جهاد همان چیزی است که امروز در کلمه مبارزه وجود دارد. در مبارزه دو چیز حتماً لازم است یکی اینکه در آن جد، جهد و تحرکی باشد و دوم اینکه در مقابلش دشمنی باشد. اساساً وجود مانع است که به تلاش انسان معنا و حقیقت معنوی می‌بخشد و اسمش می‌شود جهاد؛ و الا اگر مانع نبود، جهاد معنی نداشت. جهاد یعنی جد و جهد همراه با زحمت و چالش با موانع (مقام معظم رهبری، 1393). واژه مدیریت جهادی از دو جزء «مدیریت» و «جهاد» تشکیل شده است. در تعریف مدیریت آمده است «مدیریت فرآیند به کارگیری مؤثر و کارآمد منابع مادی و انسانی در برنامه‌ریزی، سازماندهی منابع و امکانات، هدایت و کنترل است که برای دستیابی به اهداف سازمانی و بر اساس نظام ارزشی مورد قبول صورت می‌گیرد». در واقع مدیریت عبارت است از علم و هنر تشکیل و هماهنگ کردن، رهبری و کنترل فعالیت‌های دسته‌جمعی برای نیل به هدف‌های مطلوب با حداکثر کارایی. در قرآن کریم گاهی بحث از قتال شده است مانند آیه واجب شدن نبرد با مشرکین که می‌فرماید «كُتِبَ عَلَيْكُمُ الْقِتَالُ» و گاهی بحث جهاد مطرح گردیده است «وَ جَاهِدُوا فِي اللَّهِ حَقَّ جِهَادِهِ». واژه «قتال» فقط به معنای مقابله نظامی و درگیری با دشمن است ولی واژه «جهاد» به معنای هر گونه کوشش در راه خدا و تلاش برای انجام نیکی‌ها است و قتال شعبه‌ای از جهاد است. عرصه حضور بسیج خیلی وسیع‌تر از عرصه نظامی است. نباید بسیج را یک نهاد نظامی به حساب آورد. بسیج عرصه جهاد است نه قتال، قتال یک گوشه‌ای از جهاد است. جهاد یعنی حضور در میدان با مجاهدت، با تلاش، با هدف و با ایمان؛ این معنای جهاد است لذا «جاهدوا بأموالکم و أنفسکم فی سبیل اللّٰه»؛ جهاد با نفس و جهاد با مال است.

### کلمات کلیدی

معدن، صنایع معدنی، ایمیدرو، مدیریت جهادی، اقتصاد نفتی، اقتصاد مقاومتی.

### مقدمه

سه ویژگی مدیریت جهادی خدمت به مردم، نیت خدایی (خلوص)، تکیه بر علم است. البته ویژگی‌های سلبی و ایجابی دیگری نیز برای مدیریت جهادی می‌توان برشمرد که برخی از آنها شامل اعتقاد به

<sup>1</sup> سازمان بسیج مهندسین تهران بزرگ، +989141121989

با تشکر ویژه از حمایت‌کنندگان مادی و معنوی این تحقیق و پژوهش :  
\* مهندس حسن توکلی، ریاست سازمان بسیج مهندسین تهران بزرگ.  
\* سرهنگ محمود توکلی، معاونت بسیج علمی پژوهشی سپاه حضرت (ص).

نصرت و یاری خداوند متعال، پرهیز از هر نوع تجمل‌گرایی و گرایش کامل به سادگی، آینده‌نگری، شایسته‌سالاری، داشتن روحیه مردمی و حضور دائم در جمع مردم و کسب نظرات ایشان، کار و مجاهدت خستگی‌ناپذیر، خودسازی و تزکیه دائمی، ترجیح منافع جمعی بر منافع فردی و گروهی، دشمن‌شناسی، مسئله‌شناسی، استفاده صحیح و دقیق از بیت‌المال، سعی در افزایش بهره‌وری بیشتر از منابع موجود است. اقتصاد مهمترین ابزار تمدنی است؛ شکی نیست که جامعه در سایه اقتصاد استقرار می‌یابد؛ زیرا اگر اقتصاد به معنای قوام‌بخش جامعه باشد؛ در حقیقت همانند ستون اصلی خیمه عمل می‌کند. پس این اقتصاد است که ستون برپایی جامعه است. در آیات قرآنی گاه تعلیم بر تزکیه مقدم شده و گاه بر عکس؛ زیرا شکی نیست که تعلیم به معنای علم و شناختیابی، مقدم برای جهت‌گیری‌های بشری است (بقره، آیه 129)؛ ولی شکی هم نیست دستیابی به تمدن اسلامی با تامین اقتصاد به عنوان مقدمه و فرهنگ به عنوان جهت‌دهنده و همچنین غایت حرکت تمدنی یک اصل اساسی است که نیازمند تامین عناصری چون عزم ملی و مدیریت جهادی است؛ زیرا زمانی می‌توان موفقیت و تحقق اهدافی چون اقتصاد سالم و مستقل و شکوفا را در کنار فرهنگ اسلامی به دست آورد که ملت پس از جزم به حقانیت و درستی راه، در مقام عمل، عزم ارادی خود را به نمایش گذارند و این عزم ملی و اراده با یک مدیریت جهادی مدیریت و همراهی شود. اما عزم ملی و مدیریت جهادی چیست؟ چه شاخصه‌هایی را می‌توان برای عزم ملی و مدیریت جهادی برشمرد؟ عزم کلمه‌ای است که ناظر به حوزه رفتار و عمل است. انسان وقتی به چیزی شناخت یافت و در حوزه نظری و ذهنی به حقیقت چیزی واقف شد و صحت و درستی و نیز حقانیت آن را تایید کرد و به قطع و یقین رسید در آن حالت به موضوع و قضیه جزم پیدا می‌کند. بنابراین جزم در اندیشه شکل می‌گیرد؛ اما زمانی این جزم می‌تواند آثار و برکات بیرونی و خارجی داشته باشد که این شناخت قطعی و یقین جزمی، در مقام اراده و عمل همراه با عزم و همت باشد؛ یعنی شخص بخواهد دانسته‌های قطعی و جزمی خود را در خارج تحقق بخشد. پس همت کرده و عزم می‌نماید تا آن را به هر شکلی شده تحقق داده و تمامی مقتضیات را فراهم کرده و موانع را از پیش رو بردارد. در آیات قرآنی بیان شده که برخی ممکن است به یک امری قطع و یقین داشته و از جهت حکمت نظری اهل جزم باشند؛ ولی از جهت حکمت عملی اهل عزم نیستند و حتی بر خلاف آن عمل می‌کنند (نمل، آیه 14) خداوند در قرآن بیان می‌کند که حضرت آدم (ع) با آنکه جزم و قطع یقینی نسبت به ممنوعیت خوردن از درخت ممنوع و همچنین آثار زیانبار آن داشت ولی عزم بر مقاومت در برابر وسوسه‌ها و عمل مطابق با جزم نداشت (طه، آیه 115). بنابراین ملتی که جزم قطعی نسبت به حرکت به سمت اهدافی چون فرهنگ و اقتصاد اسلامی دارد و می‌خواهد سبک اسلامی زندگی را تحقق بخشد و در جهان سعادت‌مند شود باید این علم و دانش خویش را با عزم ملی و همگانی تحقق خارجی دهد البته شکی نیست که انسان در مقام عمل همواره با مشکلاتی مواجه می‌شود که نیازمند همت عالی و صبر و بردباری و مقاومت و استقامت است؛ زیرا نبود مقتضیات و بودن موانع می‌تواند تردیدهایی را در مقام عمل موجب شود. از این رو تنها کسانی موفق می‌شوند که دارای عزم باشند. شاخصه‌هایی که در آیات و روایات برای روحیه جهادی بیان شده شامل ایمان و اخلاص، اتحاد و وحدت، احسان و ایثار، استغفار از اسراف، پرهیز از سستی،

نظم، پرهیز از غرور و عجب، توکل، ذکر بسیار خدا است. مدیریت جهادی همان مدیریت اسلامی است. علمی بودن و دانش محوری، پرقدرت بودن، با برنامه بودن، مردم محور بودن، فسادستیز بودن از دیگر فاکتورهای مدیریت جهادی است.



### اقتصاد ایران پس از تحریم

موضوع اصلی در اقتصاد پس از تحریم دقیقا این است که مدیریت منابع ارزی جدیدی که به اقتصاد کشور تزریق می‌شود باید چگونه باشد که بهترین بهره‌برداری را برای اقتصاد داشته باشد این در حالی است که برآوردها حکایت از وجود ۱۰۰ میلیارد دلار ذخایر ارزی غیر قابل دسترس ایران در دنیا است که به نظر می‌رسد از تیر ماه به بعد در اختیار ایران قرار می‌گیرد. واردات کالاهای مصرفی و مواد اولیه باید از محل ارزهای صادرات غیر نفتی باشد و این در حالی است که تجربه دو سال گذشته نیز به وضوح این را نشان داده که ایران ۵۰ میلیارد دلار صادرات داشته و در مقابل حدود ۵۰ میلیارد دلار هم واردات صورت داده است ضمن اینکه کشور در دو سال اخیر با حدود ۲۰ میلیارد دلار درآمد نفتی مواجه بوده است. اگر سیاستگذاران بتوانند سالهای ۹۴ و ۹۵ را با همین سیاست برابری واردات و صادرات و نیز استفاده از ارزهای صادراتی برای واردات پیش ببرند به طور قطع نتیجه مطلوبی حاصل می‌شود؛ بنابراین دلارهای نفتی باید صرف توسعه زیرساختها از جمله ماشین‌آلات صنعتی، معدنی و کشاورزی شود که هم اکنون عمر بالایی دارند؛ ضمن اینکه بخش دیگری از این درآمدهای ارزی نفتی باید صرف روان شدن تولید صنعتی، معدنی و کشاورزی و نیز بنادر شود که در ۱۵ سال اخیر به شدت فرسوده شده و باید در مسیر نوسازی قرار گیرند. قطعا رسیدن به توافق هسته‌ای می‌تواند شرایط پیش روی صنایع ایران را بهبود دهد. صنایع ایران طی سالهای گذشته به دلیل وجود محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها ضربه خورده است. با وجود اینکه باید به عملکرد دولت در مهار تورم سرکش نمره خوبی داد اما هنوز هم اقتصاد ایران در رکود قرار دارد و بر همین اساس هم دولت و هم فعالان بخش خصوصی تلاش می‌کنند به سمت خروج از رکود حرکت کنیم ولی رسیدن به دوران رونق اقتصادی نیاز به پیش‌شرط‌های مشخصی دارد. ایران باید درجه یک‌های دنیا را برای شراکت انتخاب کند همچنین بدانیم رفع تحریم‌ها قرار نیست برای اقتصاد ایران معجزه‌گر باشد. در صورتی که مذاکرات به نتیجه مطلوبی هم نزدیک شود حداکثر ۳۰ درصد خواسته‌های ایران محقق شده و در نتیجه برخی تحریم‌های نمادین مانند سوئیفت برداشته می‌شود. اقتصاد ایران طی تمامی سالهای گذشته شرایط سخت تحریم را تجربه کرده است. برآورد دقیقی از خسارت تحریم‌ها بر اقتصاد ایران وجود ندارد.



لزوم توجه به پتانسیل معدنی ایران  
کشورهای مختلف با توجه به موقعیت ذخایر و بهره‌مندی از پتانسیل‌های مختلف مسیر توسعه را مشخص می‌کنند ولی نکته مشترک در مسیر توسعه اکثر کشورها اتکا به پتانسیل‌ها و تبدیل آن با بالاترین بهره‌وری به سرمایه مولد است. در ایران به اذعان اکثر تئوری‌پردازان اقتصاد، توسعه منابع معدنی یکی از مهم‌ترین مزیت‌های کشور در ورود به توسعه صنعتی بوده و حرکت در مسیر گذر از مزیت‌های نسبی به رقابتی و کاهش سهم منابع و افزایش سهم تکنولوژی در ارزش افزوده ارزش ذاتی خود را در طول زنجیره ارزش حفظ کرده است. ولی مهم‌ترین نکته در این بین این است که نگاه کل اقتصاد به این بخش مهم اقتصادی علیرغم اهمیت استراتژیک و بالا چگونه بوده است؟ آیا تشکیل زیرساخت‌های صنعتی کشور در جهت تحقق اهداف بهره‌برداری بهینه از این پتانسیل بوده یا در مسیر دیگری حرکت کرده‌ایم؟ آیا اصلاً برای توسعه صنعتی کشور استراتژی مشخصی از ابتدا تاکنون داشته‌ایم یا سیاست‌گذاری‌ها از چارچوب مشخصی تبعیت نمی‌کرده است؟ اولویت‌بندی مشخصی برای سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف داشته‌ایم یا نه؟ آمار مربوط به بهره‌وری سرمایه در بخش‌های مختلف اقتصاد کشور نشان می‌دهد که بهره‌وری سرمایه در بخش معدن نسبت به دیگر بخش‌های اقتصادی از جایگاه بهتری برخوردار بوده و تنوع ذخایر معدنی ایران و مواد معدنی موجود نشان از پتانسیل بالای این بخش در سرمایه‌گذاری دارد. ولی مقایسه آمار با کشورهای مشابه نشان می‌دهد که بخش معدن از جایگاه واقعی خود در اقتصاد ایران برخوردار نبوده است. این در حالی است که این بخش علاوه بر داشتن مزیت نسبی، کلیدی‌ترین بخش در توازن و توسعه منطقه‌ای محسوب شده و با توجه به قرار گرفتن اکثر معادن در مناطق محروم، معضل بیکاری مناطق محروم را نیز تا حدود قابل ملاحظه‌ای می‌تواند حل کند. با نگاهی به آمار کشورهای توسعه‌یافته که از میزان ذخایر مشابه ایران برخوردار هستند می‌توان جایگاه بخش در اقتصاد را به درستی درک کرد؛ به طور مثال در حال حاضر در برخی از کشورهای توسعه‌یافته، معدن سهم در خور توجهی از تولید ناخالص داخلی آنها را تشکیل می‌دهد. در کشور آمریکا  $1/6$  درصد، در کانادا  $3/6$  درصد، در شیلی  $16/5$  درصد و در استرالیا  $5/6$  درصد از تولید ناخالص داخلی را بخش معدن تشکیل می‌دهد. این در حالی است که در ایران این میزان به  $0/83$  درصد می‌رسد (البته با احتساب بخش صنایع معدنی این سهم به بیش از 4 درصد بالغ می‌گردد) ولی با نگاهی به میزان ذخیره و تنوع مواد معدنی موجود در آن کشورها و مقایسه آنها با ایران می‌توان به صراحت مشاهده کرد که ایران از لحاظ تنوع و میزان ذخیره مواد معدنی

خیلی کمتر از آنها نیست. وجود 57 میلیارد تن ذخیره معدنی که 37 میلیارد تن آن به صورت قطعی و 20 میلیارد تن آن ذخیره احتمالی است و وجود 68 نوع ماده معدنی که حاصل تنها اکتشاف 20 درصد از پوشش کل کشور است ایران را جزء 12 کشور برتر معدنخیز قرار داده است که با نگاهی دقیقتر می‌توان دریافت که ایران در مواد معدنی استراتژیک همچون مس، سنگ آهن و غیره وضعیت بسیار مناسبتری نسبت به میزان متوسط جهانی دارد ولی با این شرایط بخش معدن ایران همواره در طول سالیان اخیر سهم کمتر از 1 درصد در تولید ناخالص داخلی داشته است. به عبارت دیگر ما از این پتانسیل خدادادی به درستی نتوانسته‌ایم در جهت توسعه اقتصادی کشور استفاده کنیم. در حالی‌که این بخش می‌توانست با برنامه‌ریزی درست به عنوان موتور محرکه توسعه صنعتی کشور تبدیل شود، در شرایط حاضر به طور نسبی نسبت به دیگر بخش‌ها نتوانسته از جایگاه مناسبی برخوردار باشد. البته همین بخش معدن که کمتر مورد توجه قرار گرفته است، موتور محرکه بخش اعظمی از صنایع ایران است که در شرایط حاضر پیش‌قراولان صنعتی شدن ایران محسوب می‌شوند. تشکیل و ورود صنایع معدنی مهم و مادر همچون فولاد، مس، آلومینیوم، سیمان، سرب و روی و غیره همه در سایه وجود معادن در ایران بوده است. در حال حاضر ایران بزرگترین تولیدکننده سرب و روی خاورمیانه، رتبه سوم استخراج سنگ‌های تزئینی، رتبه شانزدهم تولید مس و همچنین رتبه هشتم تولید باریت و کرومیت جهان را دارا است ضمن آنکه در تولید محصولات معدنی مهم مانند سیمان، رتبه نهم و تولید فولاد، رتبه هفدهم دنیا را به خود اختصاص داده است. سهم 32 درصدی محصولات بخش معدن و صنایع معدنی از صادرات غیر نفتی کشور (صادرات بیش از 41 میلیون و 290 هزار تن محصولات بخش معدن و صنایع معدنی به ارزش 10 میلیارد و 321 میلیون دلار در سال 1389)، سهم بیش از 23 درصدی از ارزش بازار بورس کشور و سهم حدود 5 درصدی ارزش‌افزوده در تولید ناخالص داخلی کشور نشان از حضور فعال بخش معدن با 5700 معدن، 20600 واحد صنایع معدنی، 285 میلیون تن استخراج سالیانه و 106 هزار اشتغال مستقیم نشان از پتانسیل بالای بخش دارد ولی همان طور که در قبل اشاره شد این میزان با توجه به پتانسیل موجود در کشور بسیار کم است که می‌بایست یک عزم جدی در افزایش سهم این بخش در کل چرخه اقتصاد، در بخش‌های مختلف حاکمیتی و سیاست‌گذاری، مورد حمایت و نظارت قرار گیرد. به نظر می‌رسد در شرایط فعلی اقتصاد ایران و تحریم‌های گسترده اقتصادی شاید یکی از مهم‌ترین مزیت‌های ایران برای گذر از این بحران تکیه بر منابع معدنی و پتانسیل‌های بالقوه در داخل کشور است که از این طریق و با خلق مزیت رقابتی تهدیدها به فرصت تبدیل شوند. بخش معدن در دوران بحران اقتصادی جهانی نشان داده است که کمترین آسیب‌پذیری در سیکل‌های تجاری را داشته و بیشترین کمک را به اقتصاد کرده است. در شرایط اقتصاد مقاومتی نیز معدن از اهمیت مضاعفی برخوردار می‌شود. بنابراین دولت و مجلس باید نگاه ویژه‌ای به این بخش مهم داشته باشند. نقش مجلس به عنوان بخشی از حاکمیت در تصویب قوانین تسهیل‌کننده و راهگشا (در جهت ایجاد زیرساخت‌ها و کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و خارجی در بخش معدن) و نظارت بر اجرای صحیح قوانین و نقش مرکز پژوهش‌ها در تصمیم‌سازی برای این نهاد مهم متبلور می‌شود. ذخایر معدنی شناخته شده

حاصل اکتشاف 100 هزار کیلومتر مربع از مساحت کل کشور است که تنها 7 درصد از پهنه سرزمین یک میلیون و 680 هزار کیلومتر مربعی کشورمان را به خود اختصاص می‌دهد و نشان‌دهنده ظرفیت بالای حوزه معدن است. ارزش ذخایر معدنی ایران بر اساس برآوردهای اولیه 700 میلیارد دلار است که با اکتشافات جدید این رقم تا هزار و 400 دلار برآورد می‌شود. هم اکنون ایران با 30 میلیون تن ذخایر کشف شده و 57 میلیون تن ذخایر بالقوه در میان 15 قدرت معدنی جهان قرار دارد. سال گذشته در سطح 200 هزار کیلومتر مربع از نقاط مستعد کشور اکتشافات جدید صورت گرفته و 250 میلیون تن به ذخایر سنگ آهن، 200 میلیون تن به ذخایر زغالسنگ و 30 تن به ذخایر طلای کشور اضافه شده است. با وجود این ظرفیت‌های بالقوه در بخش معدن این بخش یک درصد تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص می‌دهد که این سهم در فرآورده‌های معدنی به 5 درصد می‌رسد. همچنین ایران رتبه پانزدهم فولاد، نهم سیمان و مس، دهم سنگ آهن، بیست و چهارم آلومینیوم و دوم در سنگ‌های تزئینی جهان را به خود اختصاص داده است. هر واحد ارزش افزوده مواد معدنی 3 واحد ارزش افزوده نصیب اقتصاد ملی کشورها می‌کند و 45 درصد تولید ناخالص ملی دنیا حاصل منابع معدنی و زیرزمینی است. برنامه‌ریزی برای دستیابی به تولید 50 میلیون تن فولاد و 400 هزار تن مس کاتد و افزایش تولید آلومینیوم به 700 هزار تن برنامه‌های این بخش در برنامه ششم است.



نقش ویژه معدن در اقتصاد مقاومتی مهم‌ترین کاری که باید برای نقش‌آفرینی معدن در تولید ناخالصی ملی کشور انجام شود رفع موانع چهارگانه در معادن و صنایع معدنی است. چالش نخست در معدن، اکتشاف است زیرا در دهه اخیر در این حوزه در داخل کشور کار خاصی نکردیم. چالش دوم در معدن این است که سازمان‌های متعددی مانند منابع طبیعی، محیط‌زیست، سازمان صنعت، معدن، تجارت و بخش‌های مختلفی حضور دارند و در این حوزه تصمیم‌گیرنده هستند که از مشکلات اصلی است. چالش سوم بخش معدن را ضرورت جذب حضور سرمایه‌گذاران خارجی است. باید با بهبود فضای کسب و کار، سرمایه‌گذاری درازمدت خارجی و داخلی را در معدن فراهم کنیم. ضعف در فناوری معدن دیگر چالش این بخش است که با حضور سرمایه‌گذاران خارجی باید به ویژه در نوسازی تجهیزات معدنی و جایگزینی تجهیزات جدید اقدام کنیم. کانی‌های فلزی و فولاد از حوزه‌های مهم معدنی است که آمادگی توسعه و



تکمیل زنجیره تولید داریم البته زنجیره هنوز کامل نیست همچنین در بخش‌های آهن اسفنجی و صنایع پایین‌دستی باید تکمیل شود. در بخش مس هم کنسانتره مس از نیازهای ماست، در سنگ‌های تزئینی شرایط خوبی داریم اما بازارهای جدید و فناوری جدید به منظور کاهش قیمت تمام شده از نیازهای ما در این حوزه است. باید مزیت معدن بیش از پیش جدی گرفته شود زیرا میزان اشتغال و ارزآوری به دلایل مختلف از جمله آب و اقلیم و در بخش کشاورزی کاهش خواهد یافت. ضمن اینکه ارزآوری ما در صنعت و انرژی با توجه به کاهش قیمت‌ها کاهش خواهد یافت. برای مزیت‌هایمان در فولاد، مس و سرب و روی باید راهبرد مشخص داشته باشیم. اگر راهبرد توسعه‌ای در معدن داشته باشیم صدور مواد معدنی به صورت خام به علت حجیم بودن توجیه‌پذیر نیست ضمن اینکه توجه به معدن می‌تواند در ایجاد اشتغال در مناطق محروم نقش اساسی داشته باشد. اگرچه سهم معدن یک درصد و سهم صنایع معدنی 5 درصد در تولید ناخالص داخلی است اما اگر تأثیر معدن را بر دیگر صنایع لحاظ کنیم سهم آن در تولید ناخالص داخلی چند برابر خواهد بود. در شرایط پس از تحریم باید رویکرد گرفتن فناوری‌های نو برای ارزش‌آفرینی بیشتر در معدن و ثروت‌اندوزی از این منابع باشد و اگر این اقدام را انجام ندهیم نتوانسته‌ایم از نعمت خدادادی به شکل مطلوب استفاده کنیم. معدن از بخش‌هایی است که به سهولت می‌تواند سرمایه‌گذاری خارجی را جذب کند و باید فضا را فراهم کنیم تا ورود سرمایه‌گذار خارجی تسهیل شود زیرا سرمایه‌گذار خارجی با خود بازار و فناوری را به همراه می‌آورد که موجب می‌شود موفقیت نصیب ما شود. از آنجا که نگاه در اقتصاد مقاومتی توجه به ظرفیت‌های داخلی است باید از ظرفیت‌های داخلی در بخش معدن به نحو مطلوب استفاده کنیم و از آن در رشد اقتصادی جامعه بهره‌گیریم. در حوزه معدن باید قوانین و مقررات را مطابق کشورهای معدن‌خیز داشته باشیم تا بتوانیم به جذب سرمایه‌گذاری خارجی اقدام کنیم و نگاه قوانین و مقررات ما باید جذب سرمایه باشد. سرب و روی، مس، آلومینیوم و طلا از حوزه‌های معدنی است که به راحتی می‌توانیم سرمایه‌های خارجی را جذب کنیم ضمن اینکه اکتشاف از حوزه‌هایی است که سرمایه‌گذاران خارجی می‌توانند راحت ورود کنند. امروز نیازمند جایگزینی فناوری‌های جدید با فناوری‌های قدیمی در معادن و صنایع معدنی خود هستیم و اگر با وضع موجود بخواهیم در بازارهای رقابتی حضور یابیم نباید انتظار داشت که حتی در پایان 1404 بتوانیم سهمی در بازارهای جهانی داشته باشیم زیرا طبق سند چشم‌انداز به ظرفیت تولید 55 میلیون تن می‌رسیم که حدود 40 میلیون تن مازاد مصرف داخلی است و به ناچار باید به بازارهای جهانی راه یابد که نیازمند استفاده از فناوری‌های جدید است. بازار امروزی به دنبال جنس مطلوب با قیمت مناسب است.



موانع جذب سرمایه گذاری در بخش معدن یکی از دغدغه‌های مسئولان و کارشناسان صنعت و معدن کشور توسعه سرمایه‌گذاری در این بخش است وجود 68 نوع ماده معدنی و 37 میلیارد تن ذخایر کشف شده و بخش قابل ملاحظه‌ای ذخایر بالقوه کشف نشده در کشور داریم. معدن همواره سهم کوچکی از صنعت و تنها یک درصد سهم ناخالص ملی را به خود اختصاص داده است. معدن ماده اولیه خوراک صنعت است که در شرایط فعلی در اقتصاد ما اهمیت دوچندانی یافته است. در سال‌های اخیر متاثر از مسائل سیاسی تاثیرپذیری زیادی در صحنه جهان داشته است، وابستگی ما به نفت کاملاً مشهود است و برای خودکفایی و رهایی از وابستگی به نفت چاره‌ای جزء توجه به معدن و صنایع معدنی نداریم. وضع عوارض در حوزه کنسانتره سنگ آهن، گندله و فولاد به عنوان یک سد برای ورود سرمایه‌گذار به این بخش تلقی می‌شود. عوارض صادرات از گندله را برداشت تا ثبات سیاست‌گذاری در این حوزه ایجاد و سرمایه‌گذار داخلی راغب شود به این حوزه وارد شود. یکی از عواملی را که صاحبان سرمایه در حوزه تولید کنسانتره سنگ، گندله و فولاد ورود پیدا نمی‌کنند بی‌ثباتی در سیاست‌گذاری‌های دولت در این بخش است. برای سرمایه‌گذار مهم است که بداند حقوق دولتی‌سال اول چه میزان است مثلاً به تازگی قرار شده تا صاحبان سرمایه در این حوزه 25 درصد بهره مالکانه به دولت بپردازند و این به مفهوم پرداخت 50 درصد سود سرمایه‌گذاران بخش معدن به دولت است، پدیده‌ای که در کمتر جایی از دنیا مشاهده می‌شود. برخی تصمیم‌های مدیریتی در حوزه معدن بدون لحاظ کردن شرایط میدانی در حوزه معدن موجب شده است سرمایه‌گذاران هیچ اطمینانی به آینده کار نداشته باشند به طور مثال زمانی که تولید کنسانتره کمتر از نیاز داخل است، وزارت صنعت، معدن و تجارت شرایط را برای محدود کردن صادرات آن مهیا می‌کند اما وقتی تولید همین محصول بیش از نیاز داخلی است، تعرفه‌های گمرکی اصلاح نمی‌شود. تنها راه برون‌رفت بخش معدن از بحران کنونی و رونق بخشیدن به روند تولید در این بخش توجه به



فرآوری محصولات با هدف صادرات است. با برداشته شدن عوارض در این حوزه میان ایران و سایر کشورهای صادرکننده رقابت ایجاد می‌شود و سنگ‌های آهن با ارزش افزوده بیشتر به خارج از کشور صادر خواهد شد. باید شرایط رقابتی برای فعالان و سرمایه‌گذاران در بخش معدن فراهم شود تا با توجه به مزیت‌هایی بالقوه بخش معدن متقاضیان واقعی تولید و سرمایه‌گذاری به میدان بیایند. اخیراً شورای اقتصاد پس از بحث و بررسی درخواست وزارت صنعت، معدن و تجارت، به حذف عوارض صدور سنگ آهن کنسانتره رای داد. این اقدام به دنبال شرایط دشوار شرکت‌های تولیدکننده کنسانتره سنگ آهن و درخواست وزیر صنعت، معدن و تجارت انجام شد. با توجه به وجود هشت میلیون تن مازاد کنسانتره سنگ آهن تولیدی در کشور وزارت صنعت، معدن و تجارت خواستار کاهش عوارض صادرات سنگ آهن کنسانتره از 15 درصد به 5 درصد شده بود و شورای اقتصاد هم رای به حذف این عوارض داد.



توسعه معدن راهکار برون‌رفت از اقتصاد شکننده نفتی توسعه بخش معدن تنها راه رهایی از اقتصاد شکننده نفتی است و این وابستگی نمی‌تواند در شرایط سخت برای کشور که آرمان‌گر است و الگو و ایده دارد، اقتصاد مطمئنی باشد. از دو سال پیش دولت اقتصاد مقاومتی را به عنوان راهکاری عملی پیگیری می‌کند و در این مسیر معادن جزء پایه‌های اقتصادی بوده که با تکمیل زنجیره از اکتشاف تا استحصال و شناسایی بازارهای هدف و مدیریت تکنولوژی و سرمایه‌گذاری در این بخش شاهد رشد اقتصادی خواهیم بود. معدن سرمایه‌گذاری درازمدتی است که نیاز به برنامه، امنیت و اطمینان دارد و اینکه هر روز بهره مالکانه و مالیات را تغییر دهیم کاری از پیش نمی‌بریم. در بخش معدن با وجود کشف ذخایر قابل توجه تاکنون میزان استخراج بر اساس استاندارد از این ذخایر صورت نگرفته است. متأسفانه مناطقی که معادن بزرگ در آنجا قرار گرفته است امروز هنوز در زمره مناطق توسعه‌نیافته یا کمتر توسعه‌یافته رتبه‌بندی می‌شوند بنابراین می‌توان با برنامه‌ریزی درست و منطقی در ابعاد اقتصادی و اجتماعی و زیستمحیطی معدنکاری و اعمال نظارت هماهنگ بر جنبه‌های مختلف و اتخاذ قوانین محکم علاوه بر توسعه اقتصادی، جنبه‌های زیستمحیطی و اجتماعی را نیز تقویت کرد. این امر محقق نمی‌شود مگر با هم‌راستا کردن سیاست‌های زیستمحیطی و سیاست‌های اجتماعی جوامع معدنی با سیاست‌های بخش معدن از اکتشاف تا فرآوری. نظارت فنی و تجربی کافی بر کار معدنکاران، اجرای طرح‌های زیستمحیطی و احیای مناطق معدنی همگام با عملیات استخراجی و آموزش‌های کافی برای فعالان و متولیان و تعامل بین ارگان‌ها در راستای پیشرفت و توسعه اقتصاد می‌تواند زیان به بخش منابع طبیعی را به حداقل رساند. نگاه سنتی به بخش معدن و

صنایع معدنی کشور باید تغییر کند و سرمایه‌گذاری‌ها در این بخش مهم اقتصادی باید منجر به تصاحب بازارهای جهانی شود. برای رسیدن به قدرت اول اقتصاد معدنی در منطقه باید تلاش مضاعفی به خرج دهیم و کلان‌نگر باشیم. امروز نقش بخش معدن در توسعه تولیدات صنعتی و معدنی به طور مستقیم و غیر مستقیم کاملاً مشخص است. متأسفانه معادن کوچک‌مقیاس کشور هنوز از وسایل پیشرفته استخراج بی‌بهره هستند. ضعف معدنکاری در ایران، عدم حمایت‌های تشویقی، مشخص نبودن ارزش سخت کاری و دشواری معدنکاری در اقتصاد و جامعه، ابزار کار فرسوده، نظارت غیر علمی، عدم تجربه کاری دست‌اندرکاران، مقررات دست و پاگیر، همسو نبودن با دانش روز دنیا، عدم همفکری و فقدان تشکله‌ها، مشکل‌آفرینی ارگان‌های غیر معدنی، عدم تمایل نیروهای تربیت شده به کار در معادن از مهم‌ترین ضعف‌های معدنکاری است. به عبارتی عمده معادن کوچک‌مقیاس کشور که تقریباً ۴۰ درصد تعداد کل معادن کشور را به خود اختصاص می‌دهند به دلایل یاد شده به صورت سنتی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند. سیستم‌های استخراجی در بخشی از معادن ایران تنها در معادن متوسط‌مقیاس یا نسبتاً بزرگ‌مقیاس قابل سنجش با دانش روز دنیا است و در معادن کوچک‌مقیاس این مهم بسیار ابتدایی است.



#### ارائه راهکارها

1- شناسایی ظرفیت‌ها و ضرورت‌ها  
می‌دانیم که ایران از نظر ذخایر معدنی بر روی کمربند عناصر فلزی و بنیادی آهن، مس، سرب و روی قرار دارد و بیش از ۱۲٪ این کمربند معدنی از خاک ایران عبور می‌کند. علاوه بر این کمربند غنی معدنی، ظرفیت‌های معدنی دیگری مانند تیتانیوم، نفلین سینیت، ذغالسنگ کک‌شو، منگنز، آلومینیوم، منیزیم، طلا، قلع و تنگستن و عناصر نادر خاکی در کشور وجود دارد که کشف این منابع طبیعی و با ارزش و استفاده بهینه و درست از آنها کمک می‌کند تا کشور بتواند در حوزه معادن و صنایع معدنی توانمند و در سطح بین‌المللی نیز تاثیرگذار باشد. به طور میانگین بیش از ۳۰٪ صنایع کشورها با معادن ارتباط دارند. کشوری که دارنده مواد معدنی است در مقابل کشوری که واردکننده مواد معدنی است و برای دستیابی به مواد معدنی مورد نیاز صنایع خود باید مقدار زیادی وقت، انرژی و منابع مالی صرف نماید دارای بزرگترین مزیت است. با وجودی که ایران با دارا بودن حدود ۷۰ نوع ذخایر معدنی در خاورمیانه رتبه اول، در قاره آسیا رتبه سوم و جزء پانزده کشور برتر معدنی جهان می‌باشد ولی همگام با دیگر کشورهای پیشرفته نتوانسته در تکمیل زنجیره ارزش مواد معدنی و چرخه فرآوری به صورت بهینه و مطلوب

عمل نماید. اگر پراکندگی جغرافیایی توده‌های مواد معدنی را به نسبت پراکندگی جمعیت جهان در نظر بگیریم بیش از ۳٪ منابع معدنی جهان در ایران وجود دارد و در مقابل به لحاظ پراکندگی جمعیت ایران حدود ۱٪ جمعیت جهان را دارا است. وجود منابع معدنی غنی ضمن اینکه پشتوانه قوی برای سرمایه‌گذاران ایجاد می‌نماید سبب اشتغال در سطوح مختلف کاری می‌گردد. طبق آمار سازمان جهانی کار به ازای هر شغل مستقیم در بخش معدن به تعداد ۱۷ شغل وابسته و تکمیلی در این بخش ایجاد می‌شود. به منظور شناسایی ظرفیت‌ها، سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران اجرای عملیات اکتشاف تفصیلی را سرعت داده تا با مشخص شدن شکل کانسار، میانگین عیار ماده معدنی و برآورد ذخیره قطعی و با تکمیل آزمایشات کانه‌آرایی در مقیاس آزمایشگاهی و نیمه صنعتی زمینه و شرایط را برای طراحی معادن فراهم سازد و همچنین عملیات اکتشاف عمومی و نمونه‌گیری سیستماتیک در مناطق کمتر توسعه یافته و مناطق پرریسک که تاکنون در آنها عملیات اکتشاف عمومی انجام نشده است را در دستور کار خود قرار داده و اعتبارات لازم را جهت اجرای آنها پیش‌بینی نموده است.

## 2- شناسایی گلوگاه‌ها و نقاط آسیب‌پذیر

در شرایط تحریمی یا تحمیلی با روش سعی و خطا و تصادفی نمی‌توان متغیرهای اقتصادی را به حالت عادی برگرداند یا آنها را آسیب‌شناسی نمود زیرا نه شرایط مالی این اجازه را به ما می‌دهد و نه فرصت این را داریم که با آزمایش و خطا مشکلات خود را حل نماییم لذا برای رفع موانع و گلوگاه‌ها نیاز به یافتن راه‌حل‌های ویژه و موثر از طریق نیروهای شایسته و کاردان می‌باشد به عبارت دیگر در شرایطی که پیچیدگی و ابهام وجود دارد ارزیابی شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی مثل نرخ بازده داخلی سرمایه‌گذاری، دوره برگشت سرمایه، بررسی زنجیره تامین، بررسی هزینه - منفعت اجتماعی و اقتصادی از جمله تکنیک‌هایی می‌باشند که می‌توانند در شرایط دشوار و پیچیده ما را در شناسایی موانع و حل مسائل یاری نمایند و لازمه به کارگیری این تکنیک‌ها و شاخص‌ها و بررسی عوامل مذکور نیازمند به استفاده از نیروهای متخصص، با تجربه و متعهد است.

## 3- عملیاتی نمودن اقتصاد مقاومتی، دستیابی به دانش فنی و تکنولوژی مناسب

تنها راه رشد و اعتلای معادن و صنایع معدنی کشور ایجاد ظرفیت‌های جدید از طریق اکتشاف نمی‌باشد بلکه با اصلاح و بهبود روش‌های فرآوری نیز می‌توان ظرفیت‌سازی نمود. بنابراین استفاده درست و منطقی از مواد معدنی از یک سو می‌تواند بیشترین منافع و عایدات را نصیب کشور نماید و از سوی دیگر با اصلاح و بهبود روش‌های فرآوری بخش وسیعی از مواد معدنی کشور دست‌نخورده به صورت سرمایه ملی ذخیره می‌گردد. به طور مثال با یک تکنولوژی مناسب می‌توان باطله‌های کم‌عیار را به سنگ آهن پرعیار تبدیل نمود. آزادسازی کانی‌های با ارزش از مواد باطله سنگ آهن ضمن اینکه یک نوع صرفه‌جویی در استفاده از مواد معدنی بوده و نتیجتاً به ذخیره‌سازی مواد معدنی منجر می‌گردد سبب ایجاد اشتغال شده و با کاهش میزان باطله به حفظ محیط‌زیست نیز کمک می‌نماید. نمونه دیگری که می‌تواند سبب تقویت و سرآمدی معادن و صنایع معدنی کشور گردد استحصال مواد معدنی می‌باشد. به طور مثال با وجود اینکه ماده معدنی نفلین سینیت به مقدار زیادی

در کشور وجود دارد و محصول اصلی این ماده معدنی پودر آلومینا و محصولات جانبی آن متعدد می‌باشد که در صنایع مختلف کاربرد دارد ولی حداکثر استفاده از این ماده معدنی به عمل نیامده است و امیدواریم به عنوان یک سازمان توسعه‌ای برنامه‌های عملیاتی خود را در این خصوص مصوب نموده است. از دیگر محصولات با اهمیت صنایع معدنی می‌توان به تولید الکتروود گرافیتی اشاره نمود. این ماده به عنوان یکی از مواد اساسی در فرآیند تولید فولاد کشور به روش احیاء مستقیم مورد استفاده قرار می‌گیرد. بخش اعظم تولید فولاد کشور به روش ذوب الکتریکی انجام می‌شود که به دلیل انحصاری بودن فناوری تولید الکتروود گرافیتی بخش قابل توجه این ماده معدنی از طریق واردات تامین می‌گردد. بدیهی است نگرش اقتصاد مقاومتی کمک می‌کند تا بتوان با دانش فنی و تکنولوژی مناسب صنعت فولاد کشور را از واردات این ماده معدنی بی‌نیاز نمود. در این راستا امیدواریم اقداماتی را انجام داده است تا بتواند در آینده از واردات این محصولات بی‌نیاز گردد.

4- تامین زیرساخت‌های معادن و صنایع معدنی  
عموماً معادن در مناطق کوهستانی و دور از مراکز شهری قرار دارند. اشتغال در معادن در مقایسه با سایر مشاغل که در مراکز شهری واقع شده‌اند از نظر شرایط محیط کار و کیفیت زندگی متفاوت می‌باشد. حمایت دولت از معادن کشور از یک سو سبب تشویق ورود سرمایه‌گذاران بخش خصوصی شده و از سوی دیگر انتقال منابع به مناطق جغرافیایی که فاقد امکانات زیربنایی و زیرساخت است سبب بهبود سطح رفاه جامعه در مناطق محروم می‌شود. سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران ایجاد زیربنای لازم در مناطق معدنی را نقطه آغاز تولیدات معدنی و صنایع معدنی می‌داند و در این زمینه اعتبارات مناسبی را از محل منابع عمومی دولت و منابع داخلی با هماهنگی معاونت محترم برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهوری مصوب نموده است. برای جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، زیرساخت‌های صنایع معدنی در شرکت منطقه ویژه صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس فعال گردیده است و در جهت اجرای طرح استقرار صنایع انرژی‌بر در سواحل جنوبی کشور با توجه به مزایای زیاد آن از جمله دسترسی به آب‌های آزاد دنیا و مجاورت با خط انتقال گاز و برق اقدامات موثری صورت گرفته است. به منظور توسعه پایدار بخش معدن در جهت تامین تمام یا قسمتی از خسارت احتمالی ناشی از عدم کشف مواد معدنی، جلوگیری از توقف بهره‌برداری، کانه‌آرایی و فرآوری مواد معدنی و تقلیل ریسک غیر اقتصادی شدن طرح‌های مواد معدنی، صندوق بیمه سرمایه‌گذاری فعالیتهای معدنی ایران از طریق صدور بیمه‌نامه اعتباری و پوشش‌های بیمه‌ای معدنی، منابع مالی مورد نیاز سرمایه‌گذاران بخش معدن را تضمین می‌کند و به منظور بالابردن توان مالی صندوق مذکور اقدامات قانونی به عمل آمده است تا سرمایه صندوق یاد شده افزایش یابد.

5- درخواست اصلاح یا حذف قوانین و مقررات ناسازگار با مبانی تولید ملی  
تا حدودی بسترهای قانونی در قانون بودجه کل کشور فراهم شده است ولی برخی از قوانین با سیاست‌های کلان اقتصاد مقاومتی و همچنین با روح و متن قانون سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی و قانون اصلاح قانون معادن کشور هم‌راستا و سازگار نمی‌باشند. به طور مثال در قانون سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی فعالیتهای اقتصادی به سه گروه تقسیم‌بندی شده است. شرکت‌های گروه (۱) شامل شرکت‌هایی است که کلاً بایستی واگذار

شوند. شرکتهای گروه (۲) شامل شرکتهایی است که به منظور حفظ حاکمیت دولت، استقلال کشور و عدالت اجتماعی و رشد و توسعه اقتصادی ۸۰٪ ارزش فعالیت‌های اقتصادی بازار واگذار کردند و ۲۰٪ سهام نزد دولت باقی بماند و گروه (۳) نیز شرکتهایی می‌باشند که منحصراً در اختیار دولت قرار دارند. قانون سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی یک قانون عام مجموعی است و حکم کلی است که هر یک از مواد قانونی آن قانون خاص است که دامنه فراگیری قانون عام را در قالب مصداق معین تعریف نموده است بنابراین همان گونه که ذکر شد وقتی ماده (۲) قانون سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی و آیین‌نامه‌های اجرایی آن فعالیت‌های اقتصادی را به سه گروه معین تقسیم‌بندی نموده است. حذف یک گروه از سه گروه تعریف شده در قانون یا نادیده گرفتن آن و یا تفسیر منفصل و خاص آن ضمن اینکه محل اشکال قانونی است ممکن است سبب خدشه‌دار شدن وظایف دولت برای هدایت و نظارت گردد. نمونه دیگری از تعارض می‌توان به بند "الف" تبصره (۳) قانون بودجه سال ۱۳۹۳ کل کشور اشاره نمود که با قانون سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی در تعارض است. در بند "الف" تبصره (۳) قانون بودجه اشعار داشته که این تبصره در راستای اجرای تبصره (۱) بندهای "الف" و "ب" ماده (۳) قانون سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی می‌باشد و مجاز دانسته که حقوق مالکانه و حق بهره‌برداری کلیه معادن در بنگاه‌های گروه یک و دو ماده (۲) قانون یادشده واگذار گردد. در حالی که بند "ب" ماده (۳) قانون مذکور به صورت کلی و جزیی اشاره‌ای به واگذاری حقوق مالکانه و حق بهره‌برداری نمی‌نماید. اگر هدف قانون‌گذار در قانون سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی تسری مفاد بند "الف" به بند "ب" بوده است در آن صورت ضرورتی به تفکیک بند "الف" و بند "ب" وجود نداشت. این نکته را نیز باید مدنظر داشت که مضامین و مفاد بند "الف" و بند "ب" اصالتاً و فی نفسه با یکدیگر تفاوت دارند. قبل از ارائه براهین سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران مشمول بنگاه اقتصادی بندهای "الف" و "ب" ماده (۳) قانون سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی نمی‌باشد. به عبارت دیگر ایמידرو طبق ماده (۳) قانون یادشده مشمول بند "ج" قانون مذکور بوده و یک سازمان توسعه‌ای است که ۱۱۱٪ سهام آن متعلق به دولت می‌باشد. اگر بپذیریم که معادن بزرگ و استراتژیک کشور جزء انفال و سرمایه جامعه است و با واگذاری و انتقال ثروت عمومی به اشخاص از یک سو، نوعی انحصار مالکیت توسط اشخاص ایجاد می‌گردد و از سوی دیگر، منافی است که هر ساله در بودجه کل کشور به واسطه مالکیت دولت به عنوان دارنده حق انتفاع دارنده پروانه بهره‌برداری معادن از اشخاص اخذ می‌گردد، با واگذاری آن طی یک دوره زمانی همانند سود سهام دولت در شرکتهای صدر اصل (۴۴) قانون اساسی حذف خواهد شد و این حالت خلاف ماهیت و موضوعیت انفال است.



### پیشنهادات

- ۱- برنامه‌ریزی جهت توسعه و جذب نیروی انسانی به عنوان مهم‌ترین سرمایه اجتماعی کشور با تاکید بر نیروهای علمی و متخصصان.
- ۲- توجه جدی به موضوع کارآفرینی و رشد توسعه کارآفرینی در کشور.
- ۳- برنامه‌ریزی جهت استفاده از ظرفیتهای مختلف جامعه.



### نتیجه‌گیری

معادن سرشار منیزیم، زغالسنگ، مس و آهن هند یکی از دلایل اصلی سیطره انگلستان بر کشور هند بود. دلیل هجوم مهاجرنشینان فرانسوی، اسپانیایی، پرتغالی و انگلیسی به قاره آمریکا نیز معادن غنی طلا، نقره، الماس، مس و زغالسنگ این قاره بود. سوداگران پرتغالی، هلندی، انگلیسی و فرانسوی نیز به عشق تصرف معادن طلا و الماس آفریقا به این قاره روی آوردند و امروزه نیز دانشمندان به امید دستیابی به معادن پربار و فلزات نایاب و گرانبهای موجود در فضا پروژه‌های بسیاری را در دست بررسی دارند. اما چرا در گذشته یکی از دغدغه‌های اصلی کشورهای صنعتی، دستیابی به معادن غنی کشورهای دیگر بود و چرا امروزه دانشمندان به امید دست یافتن به ذخایر جدید معدنی چشم به فضا دوخته‌اند؟ پاسخ این سوال را باید در صنعت جست. چون برای هر فعالیت صنعتی نیاز به مواد معدنی داریم و به عبارت دیگر مبنای اصلی تولید و توسعه صنعتی، مواد معدنی است. بنابراین یکی از راه‌های اقتصاد مقاومتی و مقابله با نفوذ دشمن و رفع مسائل اقتصادی و حتی دفاعی و نظامی توجه بیشتر به معدن و توسعه پایدار آن است.

مواردی که باید برای رسیدن به تحقق اقتصاد مقاومتی در بخش معدن با مدیریت جهادی انجام شود.

- اصلاح ساختار شرکت‌های دولتی به منظور واگذاری آنها به بخش خصوصی.

- رقابت‌پذیر کردن معادن و صنایع معدنی ایران در بازار داخلی و جهانی.

- شفافسازی جریان اطلاعات اقتصادی (اصلاح و تکمیل آمار بخش معدن و صنایع معدنی کشور).

- افزایش سهم ایران در تولید و صادرات محصولات معدنی و فلزات اساسی در جهان.

- توانمندسازی بخش خصوصی و ایجاد ساختار رقابتی و پرهیز از رقابت افراطی.



- ایجاد هماهنگی میان سرمایه‌گذاری‌های معدنی و صنایع معدنی که از نظر فنی و اقتصادی به یکدیگر وابسته‌اند.
- مطالعه و سرمایه‌گذاری در سایر کشورها برای تامین مواد اولیه به ویژه زغالسنگ و بوکسیت و غیره.
- استفاده از امکانات و توانایی‌های بخش‌خصوصی و تکنیک‌های مدرن در زمینه حمل و نقل.
- تغییر تکنولوژی تولید و حفظ تولید قدیمی که موجب مصرف بالای انرژی به ازای هر واحد تولید می‌شود (به ویژه در صنعت آلومینیوم).
- توسعه فناوری‌های نو به خصوص با مصرف پایین آب با توجه به مشکلات امروز کم‌آبی در کشور.

#### منابع

- 1- جوانشیر گیوم، محمد و احمد آریافر، ۱۳۹۱، بررسی نقش معادن و صنایع وابسته در اقتصاد کشورها و ضرورت افزایش بهره‌وری در معادن زغال سنگ، چهارمین همایش انجمن زمین شناسی اقتصادی ایران، بیرجند، دانشگاه بیرجند
- 2- قسوره، محمدامین؛ محمد جوانشیرگیو و محسن صفری، ۱۳۹۳، بررسی فنی و اقتصادی معدن بنتونیت چاه کم، همایش ملی زمین شناسی و اکتشاف منابع، شیراز، مرکز همایش‌های علمی همایش نگار
- 3- تیموری هزار جریبی، عبدالله؛ محسن حاجی حسنی و رضا فلاح، ۱۳۸۵، بررسی فنی و اقتصادی معدن باریت و فلورین در اسله سواد کوه، دومین همایش معدن و علوم وابسته، طبس، دانشگاه آزاد اسلامی واحد طبس
- 4- شیبی، حمیدرضا، ۱۳۸۱، فرمولاسیون مدلی برای تعیین سرمایه بهینه، هزینه عملیاتی و عمر معدن، سومین کنفرانس دانشجویی مهندسی معدن، تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- 5- طبسی، سمیرا؛ حسین حسنی؛ امیررضا آزاد مهر و عصمت اسماعیل زاده، ۱۳۹۳، معرفی یکی از ابزارهای نوین معدنکاری سبز در بازیابی فلزات با ارزش، کنفرانس ملی علوم معدنی، ساری، سازمان نظام مهندسی معدن استان مازندران
- 6- دهقانی، حسام؛ مجید عطایی پور و اکبر اصفهانی پور، ۱۳۹۱، نقش عدم قطعیت قیمت در تعیین ارزش اقتصادی بلوک با استفاده از روش درخت دوتایی، هشتمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع، تهران، انجمن مهندسی صنایع ایران، دانشگاه صنعتی امیر کبیر