



سازمان نظام مهندسی معدن ایران

خلاصه گزارش

سند استراتژی، نقشه راه و برنامه شش ساله سازمان نظام مهندسی معدن ایران

کارفرما:

سازمان نظام مهندسی معدن ایران

مشاور:

شرکت آتیه نگاران قاره

تابستان ۹۸

چکیده و مراحل تدوین و تصویب سند استراتژی

با توجه به اهمیت برنامه‌ریزی در راستای نیل به مهم‌ترین اهداف سازمان نظام مهندسی معدن ایران، تدوین سند استراتژی، نقشه راه و برنامه شش ساله، در ابتدای دوره ششم شورای مرکزی به عنوان یکی از ضروریات تشخیص داده شد و در دستور کار قرار گرفت. بدین منظور پس از تصویب موضوع در سومین جلسه شورای مرکزی دوره ششم مورخ ۹۷/۷/۳۰، با بررسی پیشنهادات ارائه شده توسط چندین شرکت حقوقی و اشخاص حقیقی در این زمینه، شرکت آتیه نگاران قاره، به عنوان مشاور در زمینه انجام مطالعات و ارائه خدمات مشاوره در تدوین سند استراتژی، نقشه راه و برنامه شش ساله سازمان نظام مهندسی معدن ایران انتخاب شد.

گزارش حاضر، خلاصه سند استراتژی، نقشه راه و برنامه سازمان نظام مهندسی معدن ایران در دوره ۶ سال آینده (۱۴۰۳-۱۳۹۸) است. برای تدوین این سند از روش برنامه‌ریزی استراتژیک استفاده شده است. فرآیند تهیه این گزارش شامل مطالعه اسناد بالادستی، جمع‌آوری اطلاعات از ذینفعان سازمان، تحلیل و پردازش داده‌ها، تشکیل ماتریس SWOT، انتخاب استراتژی‌های منتخب و ارائه راهکار برای عملیاتی‌سازی آن‌ها و برنامه عملیاتی می‌باشد.

در مرحله مطالعات کتابخانه‌ای، اسناد بالادستی تمامی قوانین مهم مرتبط با سازمان نظام مهندسی معدن اعم از سیاست‌های کلی نظام در بخش معدن، سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی در افق ۱۴۰۴ و قوانین مرتبط با برنامه ششم توسعه، قانون معادن کشور، قانون نظام مهندسی معدن، آیین‌نامه اجرایی قانون نظام مهندسی معدن، نقشه راه بخش معدن و صنایع معدنی ایران (۱۴۰۰ - ۱۳۹۷) مطالعه شدند. برای الگوبرداری و بررسی وضعیت سازمان‌های مشابه در کشورهای خارجی، استراتژی سازمان‌های تقریباً هم‌ردیف در کشورهای کانادا، ترکیه، آفریقای جنوبی، برزیل، مالزی و استرالیا بررسی گردید و الگوهای قابل اتکا برای فضای نظام مهندسی معدن استخراج شد.

برای تحلیل محیط داخلی ضمن دریافت نظرات ذینفعان سازمان نظام مهندسی معدن و انجام مصاحبه با اعضای هیأت‌مدیره سازمان استان‌ها، کارمندان سازمان نظام مهندسی معدن ایران، اعضای شورای مرکزی، مدیران سازمان‌های توسعه‌ای و حاکمیتی بخش معدن، اساتید و روسای دانشکده‌ها، روسای تشکلهای و انجمن‌های معدنی و صاحب‌نظران (پیوست ۲)، نظرسنجی از کلیه اعضا به صورت آنلاین صورت گرفت و همچنین پرسش‌نامه تکمیل شده از رؤسای استان‌ها اخذ گردید. پس از تحلیل نتایج، با تشکیل و تحلیل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی، نقاط قوت و ضعف سازمان شناسایی و اولویت‌بندی شد. برای تحلیل محیط خارجی با استفاده از روش PEST، نیروهای خارجی اعم از سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و تکنولوژیک بررسی شده و با استفاده از ماتریس ارزیابی عوامل خارجی فرصت‌ها و تهدیدهای پیش روی سازمان شناسایی و رتبه‌بندی شدند. سپس با استفاده از ماتریس SWOT و در نظر گرفتن کلیه نقاط ضعف، قوت، فرصت و تهدید، استراتژی‌های مختلف استخراج شدند و در نهایت چهار استراتژی صیانت از مواد معدنی و افزایش بهره‌وری، هوشمندسازی، بهبود جایگاه سازمان و ایفای نقش مؤثر در توسعه اقتصاد معدنی با ترغیب بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در بخش معدن انتخاب گردید. جهت عملیاتی‌سازی این سند، اصلاح

ساختار اداری نیز پیشنهاد شد و بر اساس مطالب ارائه شده، چارت اداری جدید تنظیم شد. برنامه عملیاتی این سند که شامل ۴ پروژه مربوط به راهبردهای پیشنهادی و یک پروژه مربوط به اصلاح ساختار اداری هستند به تفصیل ارائه شده است.

تدوین نسخه اولیه سند و برنامه مزبور در خرداد ماه ۹۸ به اتمام رسید و در هفدهمین اجلاس هیات عمومی سازمان نظام مهندسی معدن در مازندران (از ۲۱ تا ۲۳ خرداد ماه ۹۸)، گزارشی از فعالیت‌های صورت گرفته و نتایج به دست آمده توسط نماینده شرکت آتیه نگاران قاره ارائه شد. سپس جهت دریافت نظرات و پیشنهادات استان‌ها، نسخه شماره ۱ سند استراتژی به سازمان استان‌ها ارسال شد. ضمناً نسخه کامل سند استراتژی جهت مشاهده و اعلام نظر کلیه اعضا و صاحب‌نظران، در پورتال سازمان نظام مهندسی معدن منتشر شد. متن چکیده و خلاصه سند استراتژی به معاونین وزارت صنعت، معدن و تجارت، روسای تشکلهای معدنی، دانشکده‌های زمین‌شناسی، مهندسی معدن، متالورژی و نقشه برداری، تشکلهای و انجمن‌های تخصصی، شرکت‌های معدنی و روسای قبلی سازمان (پیوست ۳)، جهت دریافت نظرات و پیشنهادات ارسال شد. نظرات و پیشنهادات اعضاء شورای مرکزی، معاون فنی و مدیران بخش‌های مختلف سازمان مرکزی در زمینه نسخه شماره ۱ سند نیز دریافت شد. با دو نفر از منتقدین و صاحب‌نظران در زمینه سند استراتژی، مهندس بهنام موسی‌پور (عضو هیأت مدیره سازمان استان اصفهان) و مهندس حمیدرضا عزیزالدین (عضو هیأت مدیره سازمان استان سمنان) که در اجلاس هیأت عمومی اظهار نظر کرده بودند در محل سازمان مرکزی جلسه برگزار شد. در این جلسات ضمن دریافت نظرات و پیشنهادات افراد مذکور، اصلاحات قابل پذیرش اعمال و در سایر موارد پاسخ‌های مناسبی ارائه شد.

به منظور بررسی نظرات و اعمال اصلاحات در سند استراتژی تعداد ۱۴ جلسه (۱۳۸ نفر ساعت) با حضور مهندس میرسینا امیرشوا مدیر برنامه‌ریزی و بودجه سازمان، مهندس سینا ملکیان نماینده شرکت مشاور و دکتر مجید اسماعیل گوهری نماینده کارگروه بررسی سند استراتژی شورای مرکزی، برگزار شد. در این جلسات ضمن بحث و تبادل نظر در زمینه ابعاد مختلف سند استراتژی، اصلاحات مورد نیاز و مد نظر اعمال شد. همچنین گزارش این جلسات طی ۳ جلسه حضوری، به رئیس سازمان ارائه گردید.

پس از انجام اصلاحات، نسخه شماره ۲ سند استراتژی، جهت بررسی در جلسه مورخ ۹۸/۰۵/۰۷ شورای مرکزی، به اعضاء محترم شورا تقدیم شد و در نهایت پس از اعمال نظرات پیشنهادی، در جلسه مورخ ۹۸/۰۵/۲۸، نسخه شماره ۳ سند استراتژی، نقشه راه و برنامه شش ساله سازمان به تصویب رسید. با توجه به تفویض اختیار هیات عمومی در زمینه تصویب نهایی سند استراتژی سازمان به گردهمایی فصلی روسای سازمان استان‌ها، موضوع در گردهمایی فصل تابستان سازمان استان‌ها مورخ ۹۸/۰۶/۱۱ مورد بررسی قرار گرفت و پس از اعمال اصلاحاتی به تصویب نهایی رسید.

اسامی تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی که در تهیه این سند استراتژی از نظرات و پیشنهادات ارزشمند آن‌ها چه به صورت حضوری و چه به صورت مکتوب استفاده شده است، در پیوست‌های ۱ و ۲، متناسب با مقطع همکاری آنان درج شده است. ضمن تشکر از همراهی این عزیزان، امیدواریم سازمان نظام مهندسی معدن ایران با چشم‌انداز چابک‌ترین و هوشمندترین سازمان

در عرصه مهندسی معدن در چارچوب توسعه پایدار، به عنوان تنها تشکل تخصصی - حرفه‌ای دارای قانن در بخش معدن، بتواند نقشی موثر در توسعه بخش معدن کشور ایفا کند.

فهرست مطالب

- ۱- مقدمه..... ۱
- ۲- مطالعات کتابخانه‌ای..... ۱
- ۲-۱ تحلیل جایگاه فعلی سازمان نظام مهندسی معدن ایران در اسناد ۷ گانه بالادستی..... ۱
- ۲-۲ نگاهی به عملکرد نظام مهندسی معدن در پنج دوره گذشته..... ۲
- ۲-۳ بررسی استراتژی قبلی سازمان..... ۴
- ۲-۴ بررسی استراتژی چندین کشور پیشرفته در سازمان‌های مشابه سازمان نظام مهندسی معدن..... ۵
- ۲-۵ تحلیل سازمان‌های نظام مهندسی ساختمان و کشاورزی..... ۶
- ۳- اصول و ارزشها، بیانیه مأموریت و چشم‌انداز سازمان نظام مهندسی معدن..... ۶
- ۴- تحلیل محیطی..... ۶
- ۴-۱ جمع‌آوری داده..... ۶
- ۴-۱-۱ نظرخواهی از رؤسا و اعضای هیأت‌مدیره سازمانهای استانها از طریق پرسشنامه..... ۷
- ۴-۱-۲ نظرسنجی از اعضای سازمان نظام مهندسی معدن (پرسشنامه الکترونیکی)..... ۱۰
- ۴-۱-۳ مصاحبه‌ها..... ۱۲
- ۴-۲ نقاط قوت و ضعف منتخب..... ۱۵
- ۴-۳ فرصتها و تهدیدها..... ۱۶
- ۴-۴ ماتریس IE..... ۱۶
- ۵- تصمیم‌گیری..... ۱۷
- ۵-۱ راهبردهای منتخب..... ۱۷
- ۵-۱-۱ صیانت از مواد معدنی و افزایش بهره‌وری..... ۲۱
- ۵-۱-۲ هوشمندسازی..... ۲۴
- ۵-۱-۳ بهبود جایگاه سازمان..... ۲۶
- ۵-۱-۴ ایفای نقش در توسعه اقتصاد معدنی کشور با ترغیب بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری..... ۲۸
- ۶- برنامه عملیاتی..... ۳۰

۳۰ ۱-۶ اصلاح ساختار اداری
۳۸ ۲-۶ صیانت از مواد معدنی و افزایش بهره‌وری
۳۸ ۱-۲-۶ اصلاح ساختار آموزش
۳۹ ۲-۲-۶ اصلاح سیستم نظارت
۴۰ ۳-۲-۶ بازآفرینی صنایع معدنی در ساختار نظام مهندسی معدن
۴۱ ۳-۶ پروژه هوشمندسازی
۴۳ ۴-۶ اصلاح جایگاه سازمان
۴۴ ۵-۶ ایفای نقش در توسعه اقتصاد معدنی کشور با ترغیب بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری
أ ۷- پیوست‌ها

فهرست اشکال

- شکل ۱- روند تغییرات تعداد اعضای نظام مهندسی معدن ایران طی ادوار گذشته برحسب رشته تحصیلی ۳
- شکل ۲- تعداد پروانه‌های اشتغال صادرشده برحسب رشته در دوره اول تا پنجم ۴
- شکل ۳- خلاصه نتیجه سؤال اول پرسشنامه ارسالی به رؤسا و هیأت‌مدیره استان‌ها ۸
- شکل ۴- موقعیت سازمان نظام مهندسی در ماتریس IE ۱۷
- شکل ۵- نمودار گانت چارت برنامه عملیاتی سند استراتژی و برنامه راهبردی پیشنهادی ۳۱
- شکل ۶- چارت ساختار کلان سازمان نظام مهندسی معدن ۳۲
- شکل ۷- چارت سازمانی سازمان نظام مهندسی معدن ایران ۳۳
- شکل ۸- چارت حوزه ریاست سازمان نظام مهندسی ایران ۳۴
- شکل ۹- چارت حوزه معاونت برنامه‌ریزی و توسعه سازمان نظام مهندسی ایران ۳۵
- شکل ۱۰- چارت حوزه معاونت فنی سازمان نظام مهندسی ایران ۳۶
- شکل ۱۱- چارت حوزه معاونت آموزش و پژوهش سازمان نظام مهندسی ایران ۳۷
- شکل ۱۲- گانت چارت پروژه ساختار اصلاح اداری ۳۷
- شکل ۱۳- گانت چارت پروژه اصلاح آموزش ۳۸
- شکل ۱۴- گانت چارت پروژه اصلاح سیستم نظارت ۳۹
- شکل ۱۵- گانت چارت پروژه بازآفرینی صنایع معدنی ۴۰
- شکل ۱۶- گانت چارت پروژه هوشمندسازی ۴۱
- شکل ۱۷- نمودار گانت چارت پروژه اصلاح جایگاه سازمان ۴۳
- شکل ۱۸- گانت چارت برنامه عملیاتی ایفای نقش در توسعه اقتصاد معدنی با ترغیب بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری ۴۴

فهرست جداول

- جدول ۱- گزارش آماری دوره‌های آموزشی برگزار شده در ادوار گذشته سازمان نظام مهندسی معدن ۴
- جدول ۲- خلاصه‌های از ارجاعات کاری و فعالیتهای نظارتی سازمان نظام مهندسی معدن در دو دوره اخیر ۵
- جدول ۳- تعداد معادن بازرسی شده به تفکیک سال ۵
- جدول ۴- اصول و ارزشها، بیانیه مأموریت و چشم‌انداز سازمان نظام مهندسی معدن ۷
- جدول ۵- خلاصه پاسخ سؤال دوازدهم پرسشنامه رؤسا و هیأت‌مدیره استانها ۸
- جدول ۶- خلاصه پاسخ سؤال سیزدهم پرسشنامه رؤسا و هیأت‌مدیره استانها ۹
- جدول ۷- پارامترهای آماری امتیازات نظرسنجی از اعضا ۱۱
- جدول ۸- تعداد افراد مصاحبه شده به تفکیک گروههای مختلف ۱۲
- جدول ۹- خلاصه مصاحبه با اعضای شورای مرکزی و معاونین سازمان نظام مهندسی معدن ایران ۱۲
- جدول ۱۰- خلاصه نتایج مصاحبه با کارکنان سازمان مرکزی ۱۳
- جدول ۱۱- خلاصه نتایج مصاحبه مدیران سازمانهای توسعه‌ای و حاکمیتی بخش معدن ۱۳
- جدول ۱۲- خلاصه نتایج مصاحبه با اساتید و رؤسای دانشکدهها ۱۴
- جدول ۱۳- خلاصه نتایج مصاحبه با رؤسای تشکلهای معدنی و افراد صاحب‌نظر ۱۴
- جدول ۱۴- منتخب نقاط ضعف سازمان نظام مهندسی معدن ۱۵
- جدول ۱۵- منتخب نقاط قوت سازمان نظام مهندسی معدن ۱۵
- جدول ۱۶- خلاصه فرصتها و تهدیدهای مرتبط با سازمان نظام مهندسی معدن ۱۶
- جدول ۱۷- ماتریس SWOT برای سازمان نظام مهندسی معدن ایران و راهکارهای پیشنهادی ۱۸
- جدول ۱۸- استراتژیهای منتخب پیشنهادی و راهبردهای عملیاتی‌سازی آنها ۱۹
- جدول ۱۹- راهبردهای پیشنهادی جهت اصلاح ساختار آموزش ۲۲
- جدول ۲۰- راهبردهای پیشنهادی در راستای اجرای نظارت دقیق و مؤثر ۲۳
- جدول ۲۱- راهبردهای پیشنهادی در راستای هوشمندسازی ۲۵
- جدول ۲۲- راهبردهایی برای بهبود جایگاه سازمان نظام مهندسی معدن ۲۶
- جدول ۲۳- راهبردهایی برای ایفای نقش در توسعه اقتصاد معدنی و ترغیب بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری ۲۸
- جدول ۲۴- مراحل برنامه عملیاتی پروژه اصلاح ساختار اداری ۳۸
- جدول ۲۵- مراحل برنامه عملیاتی پروژه اصلاح ساختار آموزش ۳۹
- جدول ۲۶- مراحل برنامه عملیاتی پروژه اصلاح سیستم نظارت ۴۰
- جدول ۲۷- مراحل برنامه عملیاتی پروژه بازآفرینی صنایع معدنی ۴۱
- جدول ۲۸- مراحل برنامه عملیاتی پروژه هوشمندسازی ۴۲

جدول ۲۹- مراحل برنامه عملیاتی پروژه اصلاح جایگاه سازمان ۴۳

جدول ۳۰- برنامه عملیاتی پروژه ایفای نقش در توسعه اقتصاد معدنی کشور با ترغیب بخش خصوصی در سرمایه گذاری ۴۴

گزارش حاضر، خلاصه سند راهبردی سازمان نظام مهندسی معدن ایران در دوره ۶ ساله آینده (۱۴۰۴-۱۳۹۸) است که در راستای قرارداد شماره ۲۰/۲۲۸۰۸ بین سازمان نظام مهندسی معدن ایران و شرکت آتیه نگاران قاره به عنوان مشاور به تحریر درآمده است. اصل گزارش در ۱۷۳ صفحه تدوین گردیده و در پورتال سازمان نظام مهندسی معدن ایران منتشر شده است. برای تدوین این سند از روش مدیریت استراتژی استفاده شده است. فرآیند تهیه این گزارش شامل مطالعات کتابخانه‌ای از قبیل بررسی اسناد بالادستی، بررسی عملکرد سازمان نظام مهندسی معدن در ادوار گذشته، بررسی استراتژی سازمان‌های هم‌ردیف نظام مهندسی چند کشور پیشرفته و نظام مهندسی‌های ساختمان و کشاورزی و مطالعات میدانی شامل جمع‌آوری اطلاعات از ذینفعان سازمان، تحلیل و پردازش داده‌ها، تعیین نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای پیش روی سازمان و تشکیل ماتریس SWOT، انتخاب استراتژی‌های منتخب و ارائه راهکار برای عملیاتی سازی آن‌ها و تدوین برنامه عملیاتی ۶ ساله سازمان نظام مهندسی معدن ایران می‌باشد.

در این گزارش، خلاصه‌ای از اهم مطالب مندرج در این گزارش ارائه شده است.

۲- مطالعات کتابخانه‌ای

۲-۱ تحلیل جایگاه فعلی سازمان نظام مهندسی معدن ایران در اسناد ۷ گانه بالادستی

جایگاه فعلی سازمان نظام مهندسی معدن و وظایف محول شده به آن در ۷ سند بالادستی شامل سیاست‌های کلی نظام در بخش معدن، سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی در افق ۱۴۰۴ و قوانین مرتبط با برنامه ششم توسعه، قانون معادن کشور، قانون نظام مهندسی معدن، آیین‌نامه اجرایی نظام مهندسی معدن و نقشه راه بخش معدن و صنایع معدنی ایران بررسی شد. در بخشی از این اسناد به وضوح اشاره‌ای به سازمان نظام مهندسی نشده و عمدتاً درباره معدن بحث شده است که پیامدهای آن قوانین بر سازمان نظام مهندسی معدن نیز تأثیرگذار خواهد بود. سه مورد آخر از اسناد بررسی شده مهم‌ترین قوانین بالادستی مرتبط با سازمان نظام مهندسی هستند که در تدوین این گزارش به آن‌ها توجه بسیاری شده است. در تهیه پرسشنامه‌ها، انجام مصاحبه‌ها و نظرسنجی‌ها، این قوانین در نظر گرفته شدند و از ذینفعان سازمان نظام مهندسی، پیشنهادات و راهکارهایی برای چگونگی پیشبرد این موارد اخذ گردید.

۲-۲ نگاهی به عملکرد نظام مهندسی معدن در پنج دوره گذشته

اطلاعات استفاده شده برای تحلیل حاضر از گزارشات عملکرد دوره‌ای سازمان و مصاحبه‌های انجام شده با مدیران و مسئولان سابق و فعلی سازمان (مخصوصاً مهندس عزیز میرزاییان، مهندس هرمز ناصرینیا و دکتر محمد حسین بصیری) به دست آمده است.

قانون نظام مهندسی معدن در دوره وزارت مهندس حسین محلوجی، به همت تیمی با محوریت مهندس عزیز میرزاییان شروع به تدوین شد. ایده‌ی نظام مهندسی معدن در همان زمان توسط همین تیم در قانون معادن جای گرفت و در سال ۱۳۷۷ به تصویب مجلس شورای اسلامی و شورای نگهبان رسید.

پس از آن در حدود سال ۷۸ و در دوره وزارت دکتر اسحاق جهانگیری توسط تیمی متشکل از دکتر جعفر سرقینی، مهندس هرمز ناصرینیا، مهندس وجیه‌اله جعفری و با محوریت مهندس علی اصغر پورمند و دیگر کارشناسان امر، قانون نظام مهندسی معدن تدوین و در سال ۱۳۷۹ به تصویب رسید.

در سال ۱۳۸۱ اولین دوره انتخابات نظام مهندسی معدن ایران برگزار شد و دکتر حسن خوشرو (نماینده مجلس در آن زمان و عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر)، رئیس نظام مهندسی معدن ایران شد. مکان نظام مهندسی ساختمانی اجاره‌ای بود که اجاره آن توسط شرکت ملی مس پرداخت می‌شد.

در سال ۱۳۸۴ پس از پایان دوره سه‌ساله اول، انتخابات دوره دوم برگزار شد و با توجه به محقق نشدن اهداف، همان سیاست استفاده از نیروهای دولتی ادامه پیدا کرد. دکتر محمد حسین بصیری معاون معدنی وقت (معاون معدنی دوره وزارت دکتر علیرضا طهماسبی و دکتر علی اکبر محرابیان) ریاست این دوره را برعهده داشتند و مکان دفتر نظام مهندسی معدن در قسمتی از ساختمان شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران قرار گرفت.

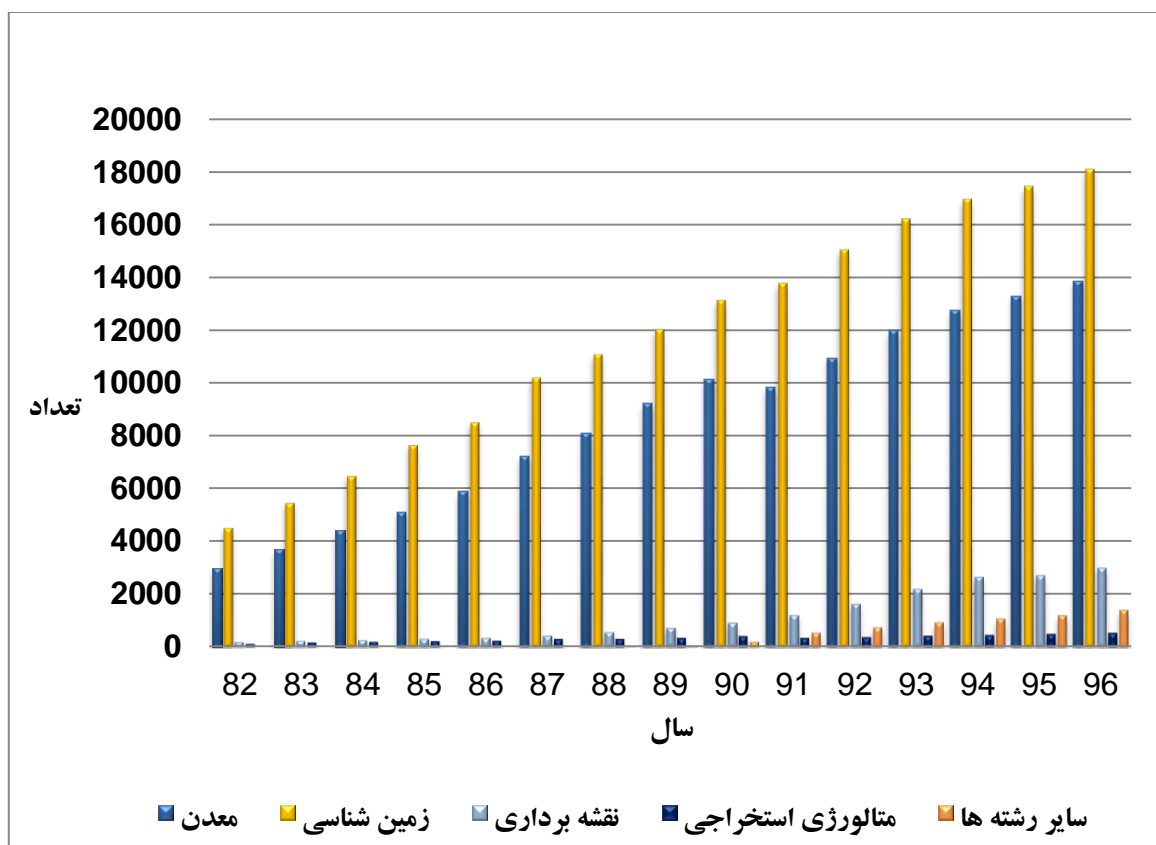
در دو دوره انتخابات در سال‌های ۸۷ و ۹۰ به مدت ۶ سال مهندس هرمز ناصرینیا به‌عنوان رئیس سازمان نظام مهندسی معدن به فعالیت می‌پردازند. دو کار بزرگ نظام مهندسی در این دو دوره تدوین نظامنامه و خرید یک ساختمان مستقل است. به نظر می‌رسد نقش کمرنگ نخبگان در سیاست‌گذاری‌های سازمان و عدم نیل به جایگاه مناسب سازمان در بخش معدن کشور از موارد ضعف در عملکرد تا این دوره می‌باشد. در همان سال‌ها (سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹) اقدام به تدوین سند استراتژیک می‌کنند اما در فاز تصویب و اجرا به بن‌بست می‌خورند.

در دوره پنجم مهندس نادعلی اسماعیلی دهج به‌عنوان رئیس سازمان فعالیت می‌کند و ترکیب نسبتاً جدیدی به میدان می‌آیند. هرچند انتظار می‌رفت تجربه حضور مهندس اسماعیلی در چند دوره هیأت‌مدیره و شورای مرکزی موجب برطرف شدن نقاط ضعف دوران گذشته شود؛ اما شیوه سنتی اداره نظام ادامه پیدا می‌کند و خلأ وجود

اتوماسیون اداری، ارجاع کار سیستماتیک و عدم تأثیرگذاری سازمان نظام مهندسی معدن در اقتصاد معدنی کشور در این دوره همچنان به چشم می خورد. به طور کلی بنا بر آنچه از بررسی ادوار گذشته سازمان نظام مهندسی معدن می توان جمع بندی نمود به شرح ذیل است:

- ✓ عدم توجه به منابع انسانی فعال در این حوزه
- ✓ عدم توجه به پتانسیل بزرگ صنایع معدنی
- ✓ عدم توجه به فعالیت های سیستماتیک و مدرن
- ✓ عدم توجه به سیستم فناوری
- ✓ عدم توجه به آموزش مدرن و عملی
- ✓ عدم توجه به پژوهش با پشتوانه متخصصین
- ✓ عدم توجه به همکاری با متخصصان و نخبگان
- ✓ عدم اثرگذاری در اقتصاد معدنی کشور

عملکرد ادوار گذشته سازمان، در شکل های ۱ و ۲ و جداول ۱ الی ۳ نشان داده شده است.



شکل ۱- روند تغییرات تعداد اعضای نظام مهندسی معدن ایران طی ادوار گذشته بر حسب رشته تحصیلی



شکل ۲- تعداد پروانه‌های اشتغال صادر شده بر حسب رسته در دوره اول تا پنجم

جدول ۱- گزارش آماری دوره‌های آموزشی برگزار شده در ادوار گذشته سازمان نظام مهندسی معدن

دوره	عنوان دوره آموزشی	تعداد دوره	گواهینامه‌ها صادر شده
اول (۸۲-۸۴)	-	-	-
دوم (۸۵-۸۷)	-	-	-
سوم (۸۸-۹۰)	دوره ارتقاء رتبه	۳۰۵	۳۳۰۰
چهارم (۹۱-۹۳)	دوره ارتقاء رتبه	۷۷۰	۱۴۰۱۵
	دوره آموزش مجازی	۳	
	دوره آموزش فنی در محل معادن برای نیروی کارگری		۵۰۰
پنجم (۹۴-۹۶)	دوره ارتقاء رتبه	۷۰۵	۱۵۰۳
	دوره آموزش مجازی	۲۵	؟
	دوره آموزش فنی در محل معادن برای نیروی کارگری	۱۶۷	۲۵۰۰
	دوره آموزش فنی در محل معادن برای نیروی کارشناسی	۳۸۵	۶۸۰۰
جمع		۲,۳۶۰	۲۸,۶۱۸

۳-۲ بررسی استراتژی قبلی سازمان

سازمان نظام مهندسی معدن ایران در سال ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ اقدام به تدوین سند استراتژی سازمان نظام مهندسی نموده است که ویرایش نهایی آن در فروردین ۱۳۸۹ ارائه گردیده است. این سند هیچ‌گاه به تأیید نهایی نرسید و اجرایی نگردید. در آن گزارش، موضوع‌های استراتژیک سازمان تحت ۲۰ عنوان مطرح شده و پس از بررسی

نقاط ضعف، قوت، فرصت‌ها و تهدیدهای هر مورد پیشنهاداتی برای اجرا کردن آن‌ها ارائه شده است.

جدول ۲- خلاصه‌ای از ارجاعات کاری و فعالیت‌های نظارتی سازمان نظام مهندسی معدن در دو دوره اخیر

دوره	سال	ارجاعات خدمات مهندسی	طرح‌های بررسی شده	بازرسی معادن	تعداد پرونده‌های ارجاع شده به شورای انتظامی
چهارم	۹۱	۲۲,۸۸۹	۴,۲۹۰	۶۳۲	۴۱
	۹۲	۲۲,۰۷۰	۵,۷۶۱	۴۵۹	۹۴
	۹۳	۱۶,۲۴۸	۴,۵۴۳	۷۸۸	۸۸
پنجم	۹۴	۱۰,۰۲۵	۳,۰۲۳	۶۷۰	۵۲
	۹۵	۱۰,۰۹۰	۲,۶۳۱	واگذاری به بخش	
	۹۶	۱۳,۲۱۲	۲,۶۷۸	خصوصی	
جمع		۹۴,۵۳۴	۲۲,۹۲۶	۲,۵۴۹	۲۷۵

جدول ۳- تعداد معادن بازرسی شده به تفکیک سال

سال	۸۶ (بازرسی آزمایشی)	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۶	جمع
تعداد معادن	۱۳۷	۱۰۲ (معادن زغالسنگ)	۲۷ (معادن زغالسنگ)	۴۴۵	۶۳۲	۴۶۶	۷۴۶	۱۱۰ (معادن زغالسنگ)	۲۵۵۵

۲-۴ بررسی استراتژی چندین کشور پیشرفته در سازمان‌های مشابه سازمان نظام مهندسی معدن

جهت الگوبرداری از سازمان‌های مشابه در کشورهای خارجی، چندین انجمن و سازمان موردبررسی قرار گرفتند که شامل انجمن معادن برزیل، اتاق معادن مالزی، موسسه مهندسی مالزی، هیأت عامل مهندسی مالزی، خانه مهندسی استرالیا و موسسه معدن و متالورژی جنوب آفریقا می‌باشند. هرچند هیچ‌کدام از این سازمان‌ها و مؤسسات از نظر اهداف و وظایف دقیقاً هم‌ردیف سازمان نظام مهندسی معدن ایران نیستند؛ اما در برخی موارد مشترک‌اند و لذا توجه به رویکردهای کلان آن‌ها می‌تواند مفید باشد. مهم‌ترین رویکردهایی که این سازمان‌ها، مؤسسات و انجمن‌ها بر آن‌ها تأکید دارند، به شرح ذیل می‌باشند.

➤ اخلاق حرفه‌ای

➤ توسعه پایدار

- بهداشت و ایمنی
- زیرساخت
- نشان دادن چهره مجموعه به عنوان چهره پویا و مهم
- ایجاد شورای منابع انسانی (گواهی فعالیت، ملزومات معدن، تربیت کارفرما، اشتغال زنان و مردم بومی)
- آموزش همه سطوح و ارزیابی در مدت معلوم

۲-۵ تحلیل سازمان‌های نظام مهندسی ساختمان و کشاورزی

قوانین سازمان نظام مهندسی ساختمان و کشاورزی به عنوان نمونه‌های مشابه سازمان نظام مهندسی معدن در ایران بررسی شدند که نکات قابل توجه آن‌ها به شرح زیر است:

- ۱- الزام در داشتن پروانه فعالیت (تأکید بر الزام در پروژه‌ها و فعالیت‌های دولتی است)
- ۲- الزام به گذراندن دوره‌های آموزشی برای صدور و تمدید پروانه اشتغال
- ۳- دوره بازآموزی و کارآموزی مرتبط با رشته
- ۴- کانون کاردان‌ها
- ۵- صندوق تعاون و رفاه
- ۶- انتشار نشریه

۳- اصول و ارزش‌ها، بیانیه مأموریت و چشم‌انداز سازمان نظام مهندسی معدن

این موارد مفاهیم کلانی هستند که جهت گیری سازمان را مشخص می‌کنند. جهت تعیین اصول و ارزش‌های سازمان نظام مهندسی معدن ایران علاوه بر توجه به اهداف و شرح وظایف مندرج در قانون نظام مهندسی معدن، از نظرات رئیس سازمان نظام مهندسی معدن و صاحب‌نظران این عرصه نیز استفاده گردید که به شرح ذیل‌اند.

۴- تحلیل محیطی

۴-۱ جمع‌آوری داده

اخذ نظرات کارشناسان مرتبط و ذینفعان یکی از گام‌های مهم در تدوین یک سند استراتژی است. به این منظور در این پروژه از روش‌های مختلف، نظرات طیف گسترده‌ای از ذینفعان سازمان نظام مهندسی معدن اخذ گردید، که عبارت‌اند از:

الف) ارسال پرسشنامه به سازمان نظام مهندسی معدن استان‌ها

ب) مصاحبه با ۵۴ نفر از افراد صاحب نظر در حوزه معدن

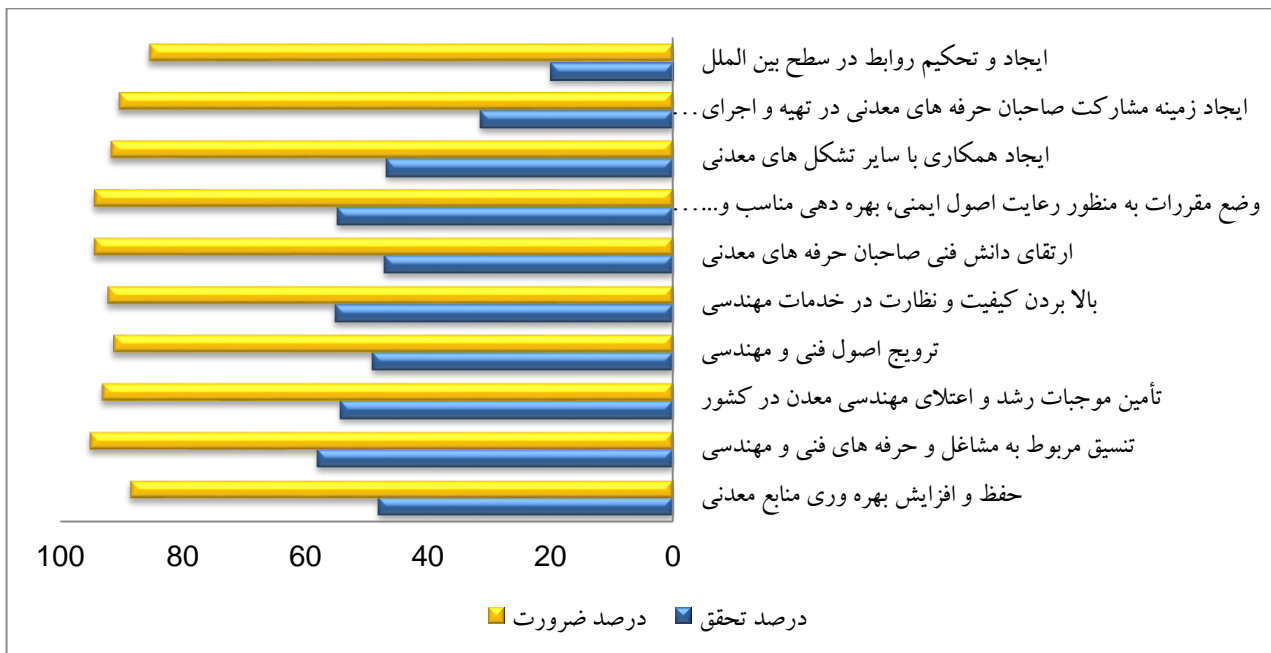
پ) نظرسنجی الکترونیکی از اعضای سازمان نظام مهندسی معدن

جدول ۴- اصول و ارزش‌ها، بیانیه مأموریت و چشم‌انداز سازمان نظام مهندسی معدن

اصول و ارزش‌ها	<ul style="list-style-type: none">• صیانت از مواد معدنی• حفظ اخلاق حرفه‌ای و قانون‌مداری• آموزش مداوم
بیانیه مأموریت	سازمان نظام مهندسی معدن ایران یک سازمان غیرانتفاعی پویا است که با مدیریتی بر مبنای اتاق شیشه‌ای در راستای حفاظت از منابع معدنی تجدیدناپذیر، حفظ و افزایش بهره‌وری منابع معدنی، نظم دهی به امور مربوط به م شاغل و حرفه‌های فنی و مهندسی، استقرار عدالت در تخصیص کار به اعضا، ارتقای کیفیت خدمات مهندسی و نظارت بر حسن اجرای خدمات و دانش فنی صاحبان حرفه‌ها و تلاش جهت جلب مشارکت و تشویق سرمایه‌گذاران در بخش معدن و صنایع معدنی می‌کوشد تا متخصصینی پراکنده و کم‌خطا را توانمندسازی نماید.
چشم‌انداز	چابک‌ترین و هوشمندترین سازمان در عرصه مهندسی معدن در چارچوب توسعه پایدار

۴-۱-۱ نظرخواهی از رؤسا و اعضای هیأت‌مدیره سازمان‌های استان‌ها از طریق پرسشنامه

به منظور جمع‌آوری نظرات رؤسا و اعضای هیأت‌مدیره استان‌ها در خصوص برنامه راهبردی پیش روی سازمان و همچنین تحلیل شرایط موجود سؤالاتی طراحی و جهت پاسخگویی به ۳۱ سازمان استان ارسال گردید و مجموعاً ۲۲ پاسخنامه از ۱۸ استان دریافت شد. در سؤالات طراحی شده موضوعاتی از قبیل میزان تحقق و ضرورت اهداف مندرج در قانون و بیان نقاط ضعف و قوت سازمان، ارائه نظرات پیرامون نقشه راه معدن و مسائلی از قبیل ارتقاء سطح آموزش، ارتقاء جایگاه نظام مهندسی معدن، ساماندهی عرضه و تقاضای خدمات معدنی، درآمدزایی برای سازمان، حمایت از حقوق سرمایه‌گذاران، ضابطه‌مند کردن حرفه‌های مهندسی، معرفی سازمان به عنوان مرجع آموزشی کشور و نظارت بر کلیه طرح‌های بخش معدن مطرح گردید. پاسخ‌های دریافت شده خلاصه‌نویسی و مورد تحلیل قرار گرفت. خلاصه نتایج سؤالات ۱، ۱۲ و ۱۳ که مهم‌ترین سؤالات این پرسشنامه بودند در نمودار شکل ۳ و جداول ۵ و ۶ ارائه شده است.



شکل ۳- خلاصه نتیجه سؤال اول پرسشنامه ارسالی به رؤسا و هیأت مدیره استانها (سؤال ۱: چه میزان از اهدافی که در ماده دوم قانون سازمان نظام مهندسی معدن به عنوان اهداف این سازمان نام برده شده است تا کنون محقق گردیده است؟ خواهشمند است میزان تحقق یافته هر بخش و میزان ضرورت برای پرداختن به هر هدف و راهکارهای مدنظرتان برای تحقق این اهداف را بیان نمایید).

جدول ۵- خلاصه پاسخ سؤال دوازدهم پرسشنامه رؤسا و هیأت مدیره استانها.

سؤال دوازدهم		به نظر شما مهم ترین نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید برای سازمان نظام مهندسی معدن چیست؟ چه راه کارهایی جهت رفع کاستی ها و بهره گیری از مزایا می توانید ارائه نمایید؟
تکرار	نقاط قوت	
۸	در دسترس داشتن طیف وسیعی از اعضا و کارشناسان خبره و جوان با تجارب مختلف از حوزه معدن و زمین شناسی	
۷	مهم ترین سازمان تخصصی و غیرانتفاعی دارای قانون و با ساختار و تشکیلات مناسب معدن در کشور	
۳	امکان تعامل با سازمان صمت و معدن کاران و همچنین وجود صمیمیت میان اعضا	
۳	ورود به سن بلوغ سازمان به همراه انتخابات آزاد و استقلال مالی استانها	
تکرار	نقاط ضعف	
۹	بی اعتنائی، سرخوردگی، بلا تکلیفی، عدم مشارکت در فعالیتها و عدم احترام به قانون از سمت اعضا	
۸	فاصله نظام مهندسی از جایگاه واقعی به دلایل نداشتن برنامه، عدم موفقیت در ارائه تواناییها	
۷	بی تجربگی و عدم وجود صلاحیت فنی برخی اعضا در سازمان و استفاده نکردن از افراد شایسته	
۶	متأثر بودن از تصمیمات حاکمیت و دولت از طریق وزارت صمت و تعامل نامناسب آنها با یکدیگر	
۳	ضعف در قوانین و آیین نامه های اجرایی سازمان، همانند قوانین انتخابات	
۲	عدم شناخت کلی نسبت به سازمان و وظایف آن در سطح کشور و ناتوانی در معرفی سازمان	

ادامه جدول ۵- خلاصه پاسخ سؤال دوازدهم پرسشنامه رؤسا و هیأت‌مدیره استان‌ها

تکرار	فرصت
۷	وجود نیروهای دانشگاهی، شرکت‌های تخصصی و متخصصین جوان مجرب در کشور
۳	وجود معادن و پتانسیل‌های معدنی فراوان در کشور به همراه اطلاعات پایه و توانمندی بالقوه در گسترش فناوری‌ها
۲	شرایط خاص کشور و نیاز به ارتقای بخش تولید و ایجاد ارزش افزوده با توجه به توان تخصصی در هنگام تحریم
۱	تغییر نگاه دولت و ارکان مملکت به نقش معادن در ایجاد درآمد برای کشور
تکرار	تهدید
۲	احتمال ایجاد بی‌انگیزگی و حس عدم اعتماد بین اعضا نسبت به سازمان
۱	عدم سوابق عملی فارغ‌التحصیلان دانشگاهی
۱	کاسته شدن از ارزش علمی اعضا و مسئولین فنی با گذشت زمان
راهکارها	
<p>✓ بازنگری در قانون نظام مهندسی معدن و آیین‌نامه‌های اجرایی و نظام‌نامه‌ها</p> <p>✓ آموزش‌های عملی قبل و بعد از صدور پروانه و تقویت اعضا به لحاظ علمی و فنی</p> <p>✓ همکاری و حمایت وزارت صمت و سازمان به‌منظور شناسایی موانع و رفع آن‌ها جهت پیشرفت فعالیت‌های معدنی</p> <p>✓ استقلال مالی مسئولین فنی از کارفرما</p> <p>✓ پشتیبانی و حمایت از قدرت اجرایی مسئولین فنی</p> <p>✓ هدایت جوانان و حمایت از سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت و اشتغال‌زایی</p>	

جدول ۶- خلاصه پاسخ سؤال سیزدهم پرسشنامه رؤسا و هیأت‌مدیره استان‌ها

سؤال سیزدهم	به نظر شما، اولویت‌های کاری سازمان نظام مهندسی معدن در دوره جدید چه باید باشد؟
تکرار	اولویت اول
۱۰	بهبود آموزش و ارتقا کیفیت مسئولین فنی
۱۰	اصلاح و بازنگری قوانین، مقررات و آیین‌نامه‌ها
۶	معرفی بیشتر سازمان نظام مهندسی در سطح کشور و ایجاد مشارکت حداکثری اعضا
۵	حفظ استقلال مالی (۳ درصد حقوق دولتی) و فنی سازمان
۲	تفکیک وظایف مسئولین فنی و مهندسان ناظر
۲	تلاش هرچه بیشتر در زمینه‌ی استفاده از نیروهای کارآمد و متخصص
۲	کنترل و نظارت بر اجرای قوانین و آیین‌نامه‌ها
۲	حمایت مالی و ایجاد تحرک و پویایی در سازمان نظام مهندسی استان‌ها

ادامه جدول ۶- خلاصه پاسخ سؤال سیزدهم پرسشنامه رؤسا و هیأت‌مدیره استان‌ها

تکرار	اولویت دوم
۴	تعامل با وزارتخانه‌های نیرو، مسکن و شهرسازی و غیره به منظور شناساندن ظرفیت‌های نظام مهندسی
۲	اصلاح دستورالعمل ارتقا پایه پروانه اشتغال و افزایش اعتبار آن
۲	تعامل با سازمان صمت و سایر مراکز مؤثر در تصمیم‌گیری‌های حوزه معدن
تکرار	اولویت سوم
۹	گسترش کارآفرینی و برقراری خدمات رفاهی جهت اعضا
۳	ایجاد حق رأی شورای معادن و عضویت در کمیسیون‌ها و شورای فنی و تخصصی
۲	حضور فعال و پررنگ در نمایشگاه‌ها و همایش‌های تخصصی و فنی
۲	پیگیری و واگذاری بعضی از وظایف و اختیارات سازمان‌های صمت به سازمان‌های نظام مهندسی

۴-۱-۲ نظرسنجی از اعضای سازمان نظام مهندسی معدن (پرسشنامه الکترونیکی)

برای نظرسنجی از اعضا و مسئولین فنی، یک پرسشنامه الکترونیکی با ده سؤال تستی و یک سؤال تشریحی در نظر گرفته شد و تعداد ۷۰۷ نفر از اعضا در این نظرسنجی شرکت نمودند (بر اساس فرمول کوکران، با توجه به جامعه آماری ۴۰,۰۰۰ نفر اعضا حداقل تعداد ۳۸۱ نفر برای این نظرسنجی کفایت می‌کند). در ده سؤال ابتدایی، جواب‌ها چندگزینه‌ای و بر اساس طیف لیکرت پنج‌تایی (کمترین امتیاز: ۱ و بیشترین امتیاز: ۵) می‌باشد. در جدول ۷ میانگین امتیازات و بیشترین تکرار هر امتیاز برای هر سؤال نشان داده شده است. در سؤال تشریحی، از اعضا خواسته شده است که "انتظارات خود از سازمان نظام مهندسی معدن را به‌عنوان یک عضو سازمان و پیشنهادهای خود را در زمینه بهبود عملکرد سازمان بیان نمایید". ۴۹۱ نفر از شرکت‌کنندگان در این نظرسنجی الکترونیکی (۷۰ درصد) به سؤال تشریحی نیز پاسخ داده‌اند. نظرات و پیشنهادات اعضا را به‌طور کلی می‌توان در ۷ موضوع ارجاع کار و اشتغال، حمایت از حقوق و ارزش مهندسین، بیمه و تسهیلات، دوره و کارگاه‌های آموزشی، پروانه اشتغال و ارتقاء رتبه، عملکرد سازمان، و انتخابات هیأت‌مدیره طبقه‌بندی کرد.

اهم نتایج به‌دست آمده از این پرسشنامه عبارت‌اند از:

- درخواست اعضا بر حرکت به سمت هوشمندسازی و الکترونیکی شدن فرآیندها در سازمان
- رضایت متوسط اعضا از نحوه ارتباط با رئیس نظام مهندسی معدن استان‌ها
- میانگین امتیاز ۶ سؤال اول که مربوط به موضوعاتی از قبیل آموزش، ارتقا پروانه اشتغال، ارجاع کار، رسیدگی به تخلفات و نحوه ارتباط مسئول فنی با بهره‌بردار می‌باشند، کمتر از ۲,۵ است که نشان‌دهنده رضایت بسیار کم

شرکت کنندگان در این زمینه‌هاست.

- عملکرد ناموفق سازمان در آموزش

- عدم رضایت اعضا از نحوه امتیازدهی و رتبه‌بندی جهت اخذ و ارتقا پروانه اشتغال با کمترین میانگین امتیاز

- رضایت پایین اعضا از نحوه ارجاع کار؛ باید سازوکار مناسبی جهت توسعه عدالت و شفاف‌سازی در این زمینه طراحی و اجرا نمود.

- نامناسب بودن شرایط رسیدگی به تخلفات

- عدم رضایت اعضا از رابطه بهره‌بردار و مسئول فنی

- رضایت نسبی از روابط عمومی

- عدم رضایت کلی اعضاء از نظام مهندسی معدن

جدول ۷- پارامترهای آماری امتیازات نظرسنجی از اعضا

مد	میانگین امتیاز (از ۵)	سؤال
۱	۲,۱۲	چه میزان از نحوه امتیازدهی و رتبه‌بندی جهت اخذ و ارتقای پروانه اشتغال رضایت دارید؟
۱	۲,۱۹	نحوه ارتباط بهره‌برداران با مسئول فنی در معادن را چگونه ارزیابی می‌کنید؟
۱	۲,۲۶	از نحوه‌ی ارجاع کار میان اعضا در سازمان نظام مهندسی معدن چه مقدار رضایت دارید؟
۱	۲,۴۱	چه مقدار از امکان دسترسی به کلاس‌های آموزشی و تعداد آن‌ها در حال حاضر رضایت دارید؟
۱	۲,۴۶	چه میزان سیستم آموزشی سازمان توانسته است در ارتقای سطح علمی و فنی اعضا موفق عمل نماید؟
۳	۲,۵۶	چه میزان از عملکرد سازمان نظام مهندسی معدن ایران رضایت دارید؟
۱	۲,۵۷	چه میزان رسیدگی به تخلفات اعضا و نظارت بر حسن اجرای قوانین را رضایت‌بخش می‌دانید؟
۵	۳,۰۹	نحوه ارتباط رئیس سازمان استان با اعضا را چگونه ارزیابی می‌کنید؟
۴	۳,۳۲	نحوه اطلاع‌رسانی سازمان در امور مختلف را چگونه ارزیابی می‌کنید؟
۵	۴,۱۷	تا چه میزان با الکترونیکی شدن فرایندها (ارجاع کار، پرداخت حق عضویت و...) در بهبود عملکرد سازمان موافقت می‌کنید؟

مصاحبه‌های انجام شده عموماً با حضور دو نفر از اعضای شرکت مشاور با تخصص بخش معدن و مدیریت صورت گرفته است. بدین منظور با ۵۴ نفر از صاحب‌نظران و ذی‌نفعان سازمان نظام مهندسی معدن مصاحبه شد (جدول ۸). در این گزارش، نقاط ضعف، قوت و پیشنهادهایی که بیشتر از ۲ مرتبه تکرار شدند در جداول ۹ الی ۱۳ ارائه شده‌اند و اطلاعات کامل آن‌ها در گزارش اصلی موجود است.

جدول ۸- تعداد افراد مصاحبه شده به تفکیک گروه‌های مختلف

تعداد مصاحبه	گروه‌های مصاحبه شده
۷	اعضای شورای مرکزی و معاونین سازمان
۱۲	کارکنان سازمان مرکزی
۹	مدیران سازمان‌های توسعه‌ای و حاکمیتی بخش معدن
۵	اساتید و رؤسای دانشکده‌ها
۸	رؤسای تشکّل‌های معدنی و افراد صاحب‌نظر
۱۳	شرکت‌های معدنی
۵۴	مجموع

جدول ۹- خلاصه مصاحبه با اعضای شورای مرکزی و معاونین سازمان نظام مهندسی معدن ایران

تکرار	پیشنهادها	تکرار	نقاط ضعف
۳	تفویض اختیارات نظارتی از وزارت صمت به سازمان نظام مهندسی معدن ایران	۳	واضح نبودن تعریف مسئول فنی
۲	کاهش تأثیرپذیری از دولت در زمینه‌های مالی، فنی و ساختاری	۲	عدم ارتباط نظام مهندسی با دانشگاه‌ها
		۲	عدم تناسب تعداد اعضا رشته زمین‌شناسی در ترکیب هیأت‌مدیره استان‌ها و استفاده از آن‌ها در پروژه‌های مختلف
		۲	عدم توجه به مبحث پژوهش

جدول ۱۰- خلاصه نتایج مصاحبه با کارکنان سازمان مرکزی

تکرار	پیشنهادات	تکرار	نقاط ضعف
۳	افزودن نیروی جوان با انگیزه	۷	عدم توانمندسازی نیروی انسانی نظام مهندسی (روحیه و انگیزه نداشتن پرسنل)
		۷	نداشتن امنیت شغلی کارکنان
۲	گذاشتن ناظرهای معدن در قانون	۴	نرم افزار اتوماسیون سطح پایین
		۴	نبود روحیه تیمی در مجموعه سازمان
۲	ترغیب و اجبار به عضویت مهندسین، در سازمان نظام مهندسی	۳	عدم وجود توانایی فنی در جوابگویی نامه‌ها
		۳	قائم به فرد بودن جایگاه‌ها در سازمان
تکرار	نقاط قوت	۳	پایین بودن سطح نظارت بر نظام مهندسی استان‌ها
		۳	بروکراسی اداری در سازمان
۳	در دسترس بودن بخش‌ها برای سازمان استان‌ها	۲	عدم نظارت بر تخلف شورای مرکزی و شورای انتظامی
		۲	تعداد کم کارمندان

جدول ۱۱- خلاصه نتایج مصاحبه مدیران سازمان‌های توسعه‌ای و حاکمیتی بخش معدن

تکرار	پیشنهادات	تکرار	نقاط ضعف
۱۲	پایبندی به استراتژی و دستورالعمل در فعالیت‌ها	۹	هوشمند نبودن سیستم و دسترسی مشکل به اطلاعات
۳	ایجاد انگیزه مالی و حرفه‌ای برای حفظ و جذب اعضا و مسئولین فنی و نخبگان	۸	عملکرد ضعیف مسئول فنی
۳	تقویت آموزش (بهره‌گیری از اساتید سازمان زمین‌شناسی و افراد متخصص)	۴	ضعف در عملکرد آموزش
۲	نظارت بر عملکرد مسئول فنی	۳	ضعف در انجام امور نظارتی
۲	خصوصی شدن	۳	ارتباط تعریف نشده مسئول فنی و معدن دار
۲	تخصیصی کردن پروانه‌های اشتغال	۲	ضعف در قوانین نظارتی
۲	توجه ویژه به نقشه راه معدن	تکرار	نقاط قوت
		۱	ارتباط ساختاری و تشکیلاتی با دولت بر اساس قانون

جدول ۱۲- خلاصه نتایج مصاحبه با اساتید و رؤسای دانشکده‌ها

تکرار	پیشنهادات	تکرار	نقاط ضعف
۴	استقبال از تأسیس دفتر نظام مهندسی در دانشگاه	۴	ارتباط کم سازمان نظام مهندسی با نخبگان معدنی
۴	همکاری با دانشگاه جهت هدایت پایان‌نامه‌ها و کارآموزی دانشجویان	۳	اطلاع‌رسانی ضعیف و آشنا نکردن جامعه هدف نسبت به خدمات و مزایای عضویت
۳	برقراری ارتباط با دانشگاه‌ها	۳	یکنواخت بودن نحوه جذب و صدور پروانه اشتغال جهت کلیه افراد مرتبط
۳	تسهیل در عضوگیری از هیأت علمی دانشگاه‌ها	۲	سیستم ستادی ضعیف
۳	ارائه نیازهای آموزشی از جانب سازمان به دانشگاه‌ها و دریافت آموزش‌ها مطابق آن	۲	متناسب نبودن درآمذزایی در این سیستم نسبت با دیگر محل‌های درآمد
۳	نقش تسهیل‌کننده فرایندهای علمی پژوهشی نظام مهندسی به‌عنوان رابط دانشگاه و معدن	۲	عدم توجه به رشته آب و محیط‌زیست معدن
		۱	نسبت حضور رشته‌ها در هیأت‌مدیره علی‌الخصوص برای زمین‌شناسان

جدول ۱۳- خلاصه نتایج مصاحبه با رؤسای تشکلهای معدنی و افراد صاحب‌نظر

تکرار	پیشنهادات	تکرار	نقاط ضعف
۳	تشکیل اتاق فکر برای اصلاح قانون نظام مهندسی و معادن	۵	عدم وجود و حضور مسئولین فنی در تمام معادن
۲	استفاده از پتانسیل معافیت ۱۰ درصد از حقوق دولتی در پژوهش	۴	دانش عملی کم مسئول فنی
۲	هماهنگی میان اهداف نظام مهندسی با تشکلهای معدنی	۴	ضعف قرارداد در زمینه‌ی نظام پرداخت مالی و اختلاط وظایف نظارتی با مسئولیت فنی
۲	اعطای پروانه اشتغال به افراد بر اساس دوره‌های آموزشی کامل	۲	تأثیر دولت بر انتخابات
۲	آموزش کاربردی	۲	نبود بانک اطلاعاتی درست و جامع
		تکرار	نقاط قوت
		۵	حضور نیروی انسانی متخصص در بدنه سازمان و امکان استفاده از آن
		۴	بانک اطلاعات معادن و اعضا

۲-۴ نقاط قوت و ضعف منتخب

تمام اطلاعات جمع‌آوری شده خلاصه‌سازی شدند و نقاط قوت و ضعف منتخب سازمان مشخص شدند که نتایج آن‌ها در جداول ۱۴ و ۱۵ ارائه شده است.

جدول ۱۴- منتخب نقاط ضعف سازمان نظام مهندسی معدن

تکرار	نقاط ضعف
۳۵	تمرکز کم بر ارائه آموزش‌های عملی و تخصصی به مسئولین فنی
۲۷	نبود سیستم در ساختار اداری
۲۳	عدم عدالت در تخصیص کار
۱۵	نظارت ضعیف بر مسئولین فنی و عملکرد ضعیف شورای انتظامی
۱۴	ارتباط غیرمنطقی مسئول فنی و بهره‌بردار
۱۱	عدم تفویض وظایف تصدی‌گری دولت
۹	الزام آور نبودن آموزش مسئول فنی
۹	عدم وجود و حضور مسئولین فنی در تمام معدن
۹	عدم رضایت از نحوه برگزاری انتخابات
۶	دستمزد کم کارکنان اداری
۵	عدم رابطه دانشگاه و نخبگان با نظام مهندسی
۵	نداشتن یک پایگاه داده قوی
۵	عدم توجه به رشته‌های متالورژی، کانه‌آرایی و فرآوری و مغفول ماندن صنایع معدنی
۵	کنترل و نظارت بر شورای مرکزی و شورای انتظامی
۴	حقوق مسئولین فنی
۳	نداشتن منبع مالی مشخص و عدم توزیع مالی برابر
۲	نظارت کم بر سازمان استان‌ها

جدول ۱۵- منتخب نقاط قوت سازمان نظام مهندسی معدن

تکرار	نقاط قوت
۱۸	حضور بیش از ۴۰ هزار عضو متخصص
۱۷	بانک اطلاعات معادن و اعضاء
۱۵	استقلال عمل استان‌ها
۱۰	مهم‌ترین سازمان تخصصی و غیرانتفاعی دارای قانون و با ساختار و تشکیلات مناسب معدن در کشور
۹	گستره فعالیت به وسعت کل ایران
۶	جمع‌آوری گزارش هر سه یکبار ماه از هر بخش

۳-۴ فرصت‌ها و تهدیدها

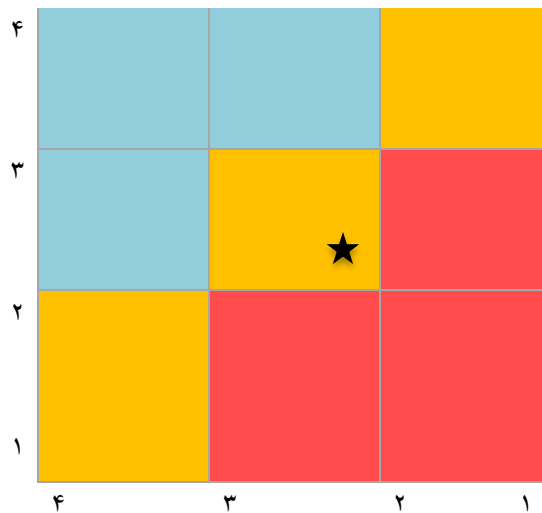
در این گزارش تأثیر نیروهای اقتصادی، سیاسی و دولتی و قانونی، اجتماعی، فناوری و رقابتی بر سازمان نظام مهندسی معدنی بررسی شده است و فرصت‌ها و تهدیدهای سازمان مشخص شدند (جدول ۱۶).

جدول ۱۶- خلاصه فرصت‌ها و تهدیدهای مرتبط با سازمان نظام مهندسی معدن

ردیف	فرصت‌ها	تهدیدها
۱	نقشه راه بخش معدن و صنایع معدنی چهارساله وزارت صمت	نحوه ارائه تسهیلات بانکی و نرخ بهره
۲	اتفاق نظر ارکان نظام جمهوری اسلامی ایران در لزوم توجه ویژه به بخش معدن	افزایش نرخ تورم
۳	بودجه سالانه کشور	عدم ثبات قیمت ارز
۴	ثبات سیاسی کشور در عرصه داخلی و میزان کشمکش‌های تند سیاسی	کاهش نرخ رشد اقتصادی
۵	همکاری با بهره‌برداران جهت پژوهش در معدن به منظور برخورداری از ۱۰ درصد حقوق دولتی و ۳۰ درصد فعالیت زیست‌محیطی از حقوق دولتی	افزایش نرخ بیکاری
۶	امکان تغییر قوانین و قوانین مالیاتی و تعرفه‌ها، منبث از جهت‌گیری سیاسی	افزایش قاچاق
۷	افزایش نرخ فرآورده‌های معدنی	روابط خارجی کشور در سطح منطقه و جهان
۸	توسعه مدنیت	تغییر و تحولات مهم منطقه‌ای و جهانی
۹	شناخت دقیق از آخرین تکنولوژی‌ها	نرخ جمعیت فارغ‌التحصیلان
۱۰	سازمان‌های توسعه‌ای و انجمن‌های معدنی	عدم دسترسی به تکنولوژی روز دنیا
۱۱	دانش‌آموختگان رشته متالورژی	
۱۲	تحریم‌ها (باعث توجه بیشتر به بخش معدن شده)	

۴-۴ ماتریس IE

برای تعیین وضعیت کنونی سازمان از ماتریس IE استفاده شد. در این ماتریس (شکل ۴) وضعیت سازمان در سه حالت ثبات، نزول و رشد بررسی می‌شود. بر اساس این تحلیل، سازمان در موقعیت نزدیک به شرایط نزول و ثبات قرار دارد و لذا باید طی یک غربالگری سیستمی و منابع و همچنین انجام اصلاحات ساختاری شروع به حرکت به سمت تحول و توسعه کند.



شکل ۴- موقعیت سازمان نظام مهندسی در ماتریس IE

۵- تصمیم‌گیری

برای تصمیم‌گیری درباره جهت‌گیری استراتژی و همچنین اولویت‌بندی برنامه‌های پیش‌رو از تحلیل ماتریس SWOT استفاده شده است. در تحلیل ماتریس SWOT می‌توان چهار نوع استراتژی محافظه‌کارانه (WO)، تدافعی (WT)، رقابتی (ST) و تهاجمی (SO) استخراج کرد (جدول ۱۷).

۵-۱ راهبردهای منتخب

با توجه به استراتژی‌های بیان‌شده در قالب پنج نوع استراتژی WO، SO، ST و WT و تلفیقی SWOT می‌توان با تجمع آن‌ها چند استراتژی و راهبرد کلان‌تر که اکثر استراتژی‌های مذکور را در برگیرد معرفی کرد که باید مبنای برنامه‌ریزی‌های سه تا ۶ سال آینده سازمان نظام مهندسی معدن ایران قرار گیرند، که عبارت‌اند از:

❖ **صیانت از مواد معدنی و افزایش بهره‌وری**

❖ **بهبود جایگاه سازمان**

❖ **هوشمندسازی**

❖ **ایفای نقش در توسعه اقتصاد معدنی کشور با ترغیب بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری**

بخش معدن

جدول ۱۷- ماتریس SWOT برای سازمان نظام مهندسی معدن ایران و راهکارهای پیشنهادی تهاجمی، رقابتی، محافظه کارانه و تدافعی

		ضعف	قوت
		W۱: تمرکز کم بر ارائه آموزش‌های عملی و تخصصی به مسئولین فنی W۲: نبود سیستم در ساختار اداری W۳: عدم عدالت در تخصیص کار W۴: نظارت ضعیف بر مسئولین فنی، عملکرد ضعیف کمیته انتظامی W۵: ارتباط غیرمنطقی مسئول فنی و بهره‌بردار W۶: عدم وجود و حضور مسئول فنی در همه معادن W۷: عدم توجه به رشته‌های متالورژی، کانه‌آرایی و فرآوری و مغفول ماندن صنایع معدنی	S۱: حضور بیش از ۴۰ هزار عضو متخصص S۲: بانک اطلاعات معادن و اعضا S۳: مستقل بودن استان‌ها S۴: جمع‌آوری گزارش هر سه ماه از هر بخش S۵: گستره فعالیت به وسعت کل ایران S۶: تنها سازمان غیر انتفاعی تخصصی معدنی دارای قانون و تشکیلات مشخص
فرصت	O۱: اتفاق نظر ارکان نظام جمهوری اسلامی در لزوم توجه ویژه به بخش معدن O۲: نظر مثبت افکار عمومی جامعه و دولت بر دولت الکترونیک و استارت‌آپ‌ها O۳: امکان اصلاح قانون O۴: نقشه راه بخش معدن و صنایع معدنی و برنامه چهارساله وزارت صمت O۵: سازمان‌های توسعه‌ای و تشکل‌های مردم نهاد O۶: افزایش نرخ فرآورده‌های معدنی O۷: فارغ‌التحصیلان رشته‌های مرتبط با صنایع معدنی	ارتقاء سطح آموزش مسئولین فنی با استفاده از حمایت‌های دولتی و همکاری سازمان‌های دولتی، استارت‌آپ‌ها و فضای مجازی، قطب‌بندی‌های علمی دانشگاه‌ها مطابق با نقشه راه و حمایت‌های مالی جذب‌شده از بخش‌های خصوصی تبیین ساختار و چارت اداری جدید با تمرکز بر الکترونیک‌کی کردن و ایجاد ضابطه	الکترونیک سازی خدمات و فعالیت‌های نظام مهندسی و تقویت جایگاه سازمان
	T۱: افزایش نرخ جمعیت فارغ‌التحصیلان T۲: نحوه ارائه تسهیلات بانکی T۳: افزایش نرخ بیکاری T۴: عدم ثبات قیمت ارز و افزایش نرخ تورم T۵: کاهش نرخ رشد اقتصادی T۶: عدم دسترسی به تکنولوژی‌های روز دنیا	تخصصی سازی وظایف مسئولین فنی و ارجاع کار عادلانه با بهره‌گیری از سیستم‌های هوش مصنوعی جهت بهره‌برداری حداکثری از توان متخصصین سازمان نظام مهندسی معدن ارتقاء نظارت بر مسئولین فنی و کنترل بر فعالیت‌های آن‌ها از طریق هوشمندسازی و ایجاد اپلیکیشن‌های کاربردی فعال کردن قسمت صنایع معدنی و جذب فارغ‌التحصیلان رشته‌های متالورژی، کانه‌آرایی و فرآوری و تعریف مسئول فنی فرآوری	اصلاح و تغییر قوانین نظام مهندسی به منظور بهره‌برداری حداکثری از توان متخصصین نظام مهندسی معدن و آموزش آن‌ها
تهدید	T۱: افزایش نرخ جمعیت فارغ‌التحصیلان T۲: نحوه ارائه تسهیلات بانکی T۳: افزایش نرخ بیکاری T۴: عدم ثبات قیمت ارز و افزایش نرخ تورم T۵: کاهش نرخ رشد اقتصادی T۶: عدم دسترسی به تکنولوژی‌های روز دنیا	توجه ویژه به آموزش و تخصصی کردن معیارهای صدور پروانه‌های اشتغال ایجاد شفافیت و مانیتورینگ در ارجاع کار باهدف عدالت توزیع کار و کاهش بیکاری و ایجاد انگیزه عضویت فارغ‌التحصیلان جوان به عضویت در سازمان اصلاح ساختار اداری با هدف تقویت آموزش، افزایش نظارت و افزایش عدالت جهت رفع نقاط ضعف و مقابله با تهدیدها تقویت قوه نظارت در سازمان نظام مهندسی در ابعاد مختلف	ترغیب بخش خصوصی جهت ورود به سرمایه‌گذاری در بخش معدن به منظور کاهش مشکلات اقتصادی
			تلاش برای تسهیل فعالیت‌های معدنکاری، سرمایه‌گذاری و اشتغال‌زایی و تقویت جایگاه سازمان

جدول ۱۸- استراتژی‌های منتخب پیشنهادی و راهبردهای عملیاتی‌سازی آن‌ها

راهبرد	استراتژی	
توجه به عناوین آموزشی و نیاز اعضا	اصلاح ساختار آموزش	۱- صیانت از مواد معدنی و افزایش بهره‌وری
استفاده از مدرسین فنی		
استفاده از مطالب جدید در سطح بین‌الملل		
متناسب کردن آموزش با رتبه پروانه اشتغال و رزومه افراد		
آموزش پیشرفته با دسترسی آسان		
تخصصی کردن آموزش		
توجه به پژوهش		
رفع موانع نظارتی و قانونی	نظارت دقیق و موثر	
رفع مشکلات اجرایی		
تقویت آموزش		
نظارت هوشمند		
تقویت نهادهای نظارتی و انضباطی		
تعریف مسئول فنی صنایع معدنی	بازآفرینی صنایع معدنی در ساختار نظام مهندسی معدن	
برنامه‌ریزی جهت رشته‌های متالورژی استخراجی، کانه‌آرایی و فراوری		
اتوماسیون	۲- هوشمندسازی	
اپلیکیشن سازمان		
پایگاه داده		
ارتقاء آموزش		
نظارت دقیق و مؤثر		
عدالت کاری		
سرمایه‌گذاری		
بهبود جایگاه سازمان		

ادامه جدول ۱۸- استراتژی‌های منتخب پیشنهادی و راهبردهای عملیاتی‌سازی آن‌ها

راهبرد	استراتژی
اصلاح روابط عمومی	۳- بهبود جایگاه سازمان
اصلاح فرایند عضویت	
تقویت آموزش	
تقویت نظارت	
افزایش حضور در همایش‌ها و دیگر جایگاه‌ها	
اصلاح عملکرد سیستم انضباطی	
افزایش توجه به اعضاء	
توجه به بهره‌برداران	
استفاده از هوشمندسازی	
اصلاح ساختار صدور و ارتقاء پروانه اشتغال	
ارائه خدمات فنی و مهندسی	۴- ایفای نقش در توسعه اقتصاد معدنی کشور با ترغیب بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری بخش معدن
ترویج استفاده از صندوق بیمه سرمایه‌گذاری	
ترغیب سرمایه‌گذاران جهت حضور در بورس	
تدارک در توسعه صندوق سرمایه‌گذاری	
شرکت‌های تعاونی معدنی	
ترغیب سرمایه‌گذاری	
توجه به بهره‌برداران معدنی و حفظ سرمایه	
شناسایی مزیت سرمایه‌گذاری معدنی در جغرافیای ایران	
بررسی و احصاء موانع سرمایه‌گذاری در بخش معدن و صنایع معدنی و تلاش در جهت رفع آن	
بررسی و پیشنهاد مشوق‌های سرمایه‌گذاری در بخش معدن و صنایع معدنی	

مهمی نیز که در این قسمت باید به آن اشاره نمود مشخص کردن جایگاه و وظایف مسئول فنی است. زیرا وضعیت موجود نه تنها کارایی نداشته بلکه سبب گردیده مسئول فنی از وظایف اصلی خود نیز بازماند. در جدول ۲۰ به راهبردهای قابل ارائه در بخش نظارت اشاره شده است.

۵-۱-۱-۳ بازآفرینی صنایع معدنی در ساختار نظام مهندسی معدن

با توجه به فرصت موجود در صنایع معدنی این ضرورت وجود دارد تا نظام مهندسی در این حوزه بازآفرینی کند و تعریف جدیدی در این باب انجام دهد. جایگاه این افراد در ساختار هیأت مدیره و شورای مرکزی وجود دارد اما در ساختار عملیاتی و صف هیچ برنامه‌ای وجود ندارد. لذا در این برنامه و در ساختار جدید توصیه می‌شود که جایگاهی در چارت نظام‌های مهندسی استان و ایران دیده شود و سپس تعریف درستی برای مسئول فنی در این حوزه انجام شود و در نهایت جهت اشتغال و توانمندسازی آن‌ها گام‌های صحیحی برداشته شود.

جدول ۱۹- راهبردهای پیشنهادی جهت اصلاح ساختار آموزش

عناوین راهبردها	راهکارهای اجرایی
توجه به عناوین آموزشی و نیاز اعضاء	استفاده مناسب از گروه‌های تخصصی در تهیه نیازهای آموزشی
	تشکیل اتاق فکر به صورت منظم در تهیه بهترین بسته‌های آموزشی و ارائه سرفصل‌های مشخص
	همکاری با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در اصلاح سرفصل دروس دانشگاهی
	آموزش اخلاق حرفه‌ای و اخلاق مهندسی
استفاده از مدرسین فنی	آموزش حفاظت از محیط‌زیست، منابع طبیعی و ایمنی در راستای اجرای توسعه پایدار
	تدوین دستورالعمل‌های مشخص برای انتخاب مدرسین
	ایجاد گروه مدرسین در جهت بهینه کردن موارد آموزشی
استفاده از مطالب جدید در سطح بین الملل	استفاده از نخبگان داخلی و خارجی در کلاس‌ها و مشاوره‌های آموزشی
	استفاده از مدرسین بین‌المللی در آموزش
	برگزاری همایش‌های علمی داخلی و بین‌المللی با حضور نخبگان فعال در عرصه دانش روز
	استفاده از تجربیات شرکت‌های پیشرو و حمایت از شرکت‌های دانش بنیان فعال در حوزه معدن و صنایع معدنی
	تجهیز مسئولین و ناظرین فنی به سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای ضروری و آموزش آن‌ها
	توجه به امر آموزش مستمر
	راه‌اندازی دفتر سازمان در دانشگاه‌ها و استفاده از پتانسیل آموزشی دانشگاه‌ها
تأسیس موسسه آموزشی آزاد با مجوز سازمان فنی و حرفه‌ای	

ادامه جدول ۱۹- راهبردهای پیشنهادی جهت اصلاح ساختار آموزش

عناوین راهبردها	راهکارهای اجرایی
متناسب کردن آموزش با رتبه پروانه اشتغال و رزومه افراد	در نظر گرفتن تجربه و رزومه فرد در خصوص لزوم گذراندن دوره‌های آموزشی
	توجه به جایگاه اعضاء هیأت علمی و برگزاری کلاس‌های مورد نیاز آن‌ها
	برنامه‌ریزی آموزشی متناسب با معادن مجاز هر پایه جهت کارشناسی در هر پایه اشتغال
آموزش پیشرفته با دسترسی آسان	راه‌اندازی قسمت آموزش مجازی در اپلیکیشن سازمان به صورت آموزش آنلاین، آفلاین (با قابلیت ذخیره‌سازی)
	بارگذاری آموزش‌های عملی به صورت تصویری و ویدئو در اپلیکیشن سازمان
	اجرای آموزش‌های عملی و میدانی مفید چندروزه با مدرسین باتجربه
	برگزاری آزمون‌های استاندارد و باهدف مشخص و به صورت آنلاین
تخصصی کردن آموزش	استفاده از افراد با رتبه و تجربه بالا در آموزش افراد کم تجربه
	ارجاعات کاری بر اساس تخصص‌های صادره از سمت سازمان با توجه به سوابق
	استفاده از مدرسین باتجربه هر تخصص در دوره‌های آموزشی
توجه به پژوهش	آموزش تخصصی به مسئولین فنی با توجه به حوزه ارجاع کار
	ایفای نقش ارتباطی بخش معدن و صنایع معدنی با دانشگاه‌ها و هدفمند کردن پروپوزال‌های دانشجویی
	استفاده از ظرفیت پژوهش و شناخت نیازها با استفاده از ظرفیت‌های قانونی حقوق دولتی
	امکان پژوهش در علوم کاربردی حوزه معدن با در نظر گرفتن مشوق‌هایی برای طرح‌های برگزیده

جدول ۲۰- راهبردهای پیشنهادی در راستای اجرای نظارت دقیق و مؤثر

عناوین راهبردها	راهکارهای اجرایی
رفع موانع نظارتی و قانونی	تفویض کامل فرآیند نظارت بر معادن، طرح‌ها و گزارش‌های قدیمی و جدید به سازمان نظام مهندسی معدن
	تغییر نظام پرداخت‌ها در خصوص مسئولین فنی و بهره‌بردار
	تأمین بودجه کافی به منظور اجرای عملیات نظارت مستمر
	رفع موانع اجرای ماده ۲۷ قانون نظام مهندسی معدن (کارشناس رسمی دادگستری)
	تغییر نگاه در جایگاه مسئول فنی با توجه به تفکیک وظایف مسئول فنی و ناظر فنی
	تغییر در شرایط استفاده از مسئول فنی در خصوص معادن کوچک و بزرگ
	اجباری شدن عضویت و اخذ پروانه اشتغال جهت انجام تمامی امور فنی معدن
	ساماندهی اعضا در قالب دفاتر مهندسی (ماده ۲۷ قانون معدن)
	ایجاد یک کارگروه جهت بررسی و نظارت بر طرح‌ها و گزارش‌های قدیمی

ادامه جدول ۲۰- راهبردهای پیشنهادی در راستای اجرای نظارت دقیق و مؤثر

عناوین راهبردها	راهکارهای اجرایی
رفع مشکلات اجرایی	امکان استفاده از عضو خارج از استان به عنوان مسئول فنی و مسئول طرح در سایر استانها
	قوی کردن پایگاه داده به روز و کنترل روزانه داده ها
	الزام طراحان تهیه طرح های اکتشاف و بهره برداری معادن به ارائه کلیه مراحل طراحی (مفهومی، پایه و جزئیات)
	تعامل قوی با وزارت صمت و سازمان صمت استانها
	سیاست گذاری سازمان مرکزی جهت تخصیص بودجه برای تهیه تجهیزات فنی و مهندسی به روز جهت انجام امور بازرسی معادن
	عمل کردن به تعریف کار تمام وقت در خصوص مسئولین فنی
	ارجاع کار به صورت منطقی و عادلانه با توجه به تخصص و سوابق کاری اعضا
	پرهیز از تنزل جایگاه فنی، مهندسی و نظارتی به جایگاه کاربایی جهت اعضا
	ارائه گزارش ماهانه مسئول نگارش طرح ها و گزارش های معدنی توسط اپلیکیشن سازمان
	آشنا کردن مسئول فنی به مقررات، قوانین و بار سنگین مسئولیتی پذیرفته شده
تقویت آموزش	ارائه آموزش های تخصصی کاربردی به اعضا جهت اعلام نظرهای کارشناسی دقیق
	هوشمندسازی فرآیند نظارت بیان شده در قسمت هوشمندسازی
نظارت هوشمند	استفاده از فن آوری های پیشرفته جهت محاسبه حجم با سرعت و دقت بالا
	تغییر روش انتخاب اعضای شورای انتظامی
تقویت نهادهای نظارتی و انضباطی	پیگیری واگذاری امور نظارت بر معادن از وزارت صمت به سازمان نظام مهندسی معدن
	تغییر قانون در بخش مجازات و تشدید مجازات تخلفات اعضا
	بررسی گزارش های مسئولین فنی، طرح ها و گزارش ها به وسیله کارگروه های تخصصی
	حضور پرننگ بازرسان سازمان مرکزی در استانها

۵-۱-۲ هوشمندسازی

مفهوم بیان واژه هوشمندسازی به معنای الکترونیکی کردن فرایندها، گسترش اتوماسیون، استفاده از فضای مجازی و استارت آپها، استفاده از هوش مصنوعی و کلیه اقداماتی است که باهدف کاهش بروکراسی اداری، افزایش دقت و سرعت و کاهش تخلفاتی است که در سیستم های قدیمی شاهد آن هستیم. هوشمندسازی به عنوان یک ابزار کاربردی و نوین می تواند نقاط ضعف سازمان را تا حدودی مرتفع نماید. هوشمندسازی بخش معدن و

صنایع معدنی یکی از راهکارهای مهم برای شفافیت، ایجاد فرصت‌های برابر برای سرمایه‌گذاران و سایر فعالان این حوزه، کاهش فساد و افزایش بهره‌وری خواهد بود. در جدول ۲۰ موضوعاتی که هوشمندسازی می‌تواند در آن‌ها اثربخش باشد معرفی شده‌اند و همچنین راهبردهایی برای عملیاتی سازی آن‌ها اشاره شده است.

جدول ۲۱- راهبردهای پیشنهادی در راستای هوشمندسازی

عناوین راهبردها	راهکارهای اجرایی
اتوماسیون	افزایش سرعت، دقت و تسهیل در روابط درون‌سازمانی و برون‌سازمانی
اپلیکیشن سازمان	گسترش دسترسی به خدمات سازمان و بهینه کردن بسیاری از فرایندها
پایگاه داده	دسته‌بندی، جمع‌بندی و وارد کردن اطلاعات قدیمی
	ساماندهی داده‌های جدید پس از ایجاد یک زیرساخت مناسب
	دسترسی به اطلاعات آزاد برای تمامی افراد مرتبط
ارتقاء آموزش	استفاده از قابلیت‌های اپلیکیشن و سایت سازمان در زمینه‌ی آموزش‌های عمومی و تخصصی
	استفاده از شبکه‌های اجتماعی به منظور بالا بردن دسترسی افراد جهت نشر مطالب متنوع آموزشی
	استفاده از مدرسین بین‌المللی و خارجی به‌عنوان مدرس از راه دور در کلاس‌ها و دوره‌های آنلاین
	عضویت سازمان در کلاس‌های آنلاین مؤسسات و آموزشی معدنی و علمی خارج از کشور
نظارت دقیق و مؤثر	استفاده از اپلیکیشن سازمان به منظور نظارت بر مسئول فنی جهت بازدید و تکمیل فرم‌های مربوطه
	ایجاد یک سامانه هوش مصنوعی به منظور بررسی، مقایسه و تطبیق اطلاعات ارسالی
	جدا کردن وظایف مسئول فنی و ناظر فنی
	انتخاب ناظر فنی با استفاده از سامانه‌های پیشرفته به‌صورت کاملاً هوشمند
	استفاده از فناوری بلاک چین در کدگذاری تمامی مراحل انجام شده توسط مسئول فنی
عدالت کاری	در نظر گرفتن پارامترهای مختلف در ارجاعات از جمله تخصص، سوابق، آموزش و سوابق سازمانی
	افزایش ظرفیت اشتغال‌زایی با تفکیک جایگاه شغلی مسئول از ناظر
	نظارت هوشمند بر طرح‌ها و گزارشات معدنی جهت شفاف‌سازی و سالم‌سازی
سرمایه‌گذاری	وجود یک پایگاه داده قوی، صحیح و به‌روز
	صحت اطلاعات موجود در طرح‌ها و گزارش‌ها با استفاده از سامانه‌های هوشمند
	وجود مسئول فنی کاردان و ناظر فنی متخصص به همراه استفاده از سامانه‌های هوشمند
	ایجاد یک فضای مجازی درون سازمان نظام مهندسی به منظور معاملات معدنی و استفاده از تجهیزات
بهبود جایگاه سازمان	تصحیح امور و شناساندن سازمانی هوشمند و پیشرفته به جامعه معدنی

۵-۱-۳ بهبود جایگاه سازمان

ضعف جلب رضایتمندی در میان کارکنان، اعضاء و حتی افراد و ارگان‌های مختلفی که از خدمات سازمان استفاده می‌نمایند کاملاً مشهود است. به علاوه این سازمان علی‌رغم اینکه می‌تواند پتانسیل تصمیم‌سازی زیادی حداقل در بخش اقتصاد معدنی، صدور بخشنامه‌های مرتبط، اقتصاد مقاومتی و حتی تصویب قوانین در مجلس شورای اسلامی داشته باشد، متأسفانه نقش بسیار کم رنگی از خود به جا گذاشته است. لذا برای برطرف نمودن این مشکل و بهبود جایگاه سازمان راهبردهایی به شرح ذیل ارائه می‌شود (جدول ۲۲).

جدول ۲۲- راهبردهایی برای بهبود جایگاه سازمان نظام مهندسی معدن

عناوین راهبردها	راهکارهای اجرایی
اصلاح روابط عمومی	ایجاد یک سایت مناسب، با کاربری آسان و بیشترین حجم اطلاعات موردنیاز
	نشر به موقع اخبار معادن و رویدادهای مهم سازمان نظام مهندسی معدن
	پوشش اخبار مهم استان‌ها و اعضاء و دستاوردهای آن‌ها
	ویرایش منشور اخلاقی سازمان
	انعکاس دستاوردهای مهم سازمان و خدمات قابل ارائه به صورت شفاف
اصلاح فرایند عضویت	تغییر در شرایط و نحوه عضوگیری
	فعال نبودن در عضوگیری از جامعه نخبگان کشور
	راه‌اندازی دفاتر نظام مهندسی در دانشگاه‌ها
	حل مسئله اشتغال اعضاء خانم و تعریف جایگاه آن‌ها در سازمان نظام مهندسی معدن
تقویت آموزش	افزایش اعتبار آموزش سازمان با برگزاری دوره‌های مفید به همراه مدرسان معتبر در آن حوزه با اجرای موارد مذکور در استراتژی "اصلاح ساختار آموزش"
تقویت نظارت	دایر کردن واحد نظارت بر عملکرد در مجموعه سازمان
	کنترل بر روی طرح‌ها و گزارش‌های معادن توسط گروه‌های تخصصی
	افزایش نظارت بر مسئولین فنی و گزارش‌های خروجی آن‌ها
	نظرسنجی‌های مستمر از اعضاء و جامعه معدن‌داران با ارائه این قابلیت در اپلیکیشن سازمان
	ایجاد دفاتر فنی به منظور نظارت بهتر بر عملکردها

ادامه جدول ۲۲- راهبردهایی برای بهبود جایگاه سازمان نظام مهندسی معدن

عناوین راهبردها	راهکارهای اجرایی
افزایش حضور در همایش‌ها و دیگر جایگاه‌ها	شرکت فعال در همایش‌های داخلی و بین‌المللی و اظهار نظر و اظهار وجود سازمان در مباحث کلان اقتصادی بخصوص اقتصاد معدن
	ایفای نقش کلیدی هماهنگ کننده بین بخش خصوصی و دولت
	ارائه لیست خدمات قابل ارائه به شرکت کنندگان در همایش‌ها و نمایشگاه‌ها به صورت فعال
	بهره‌گیری از پتانسیل‌های سایر ارگان‌ها و تشکل‌های مرتبط
	انجام مصاحبه‌های متعدد با شرکت کنندگان در همایش‌ها به منظور بهره‌گیری از ایده‌ها و نظرات آن‌ها
	ارائه کارگاه‌های آموزشی تخصصی در کنار همایش‌ها به منظور ارائه توانمندی‌های فنی سازمان
	حضور در مدارس پایه‌های متوسطه جهت آشنا نمودن آن‌ها به رشته‌های معدن و زمین‌شناسی
	بیان مسائل علمی و فنی نوین در مجامع عمومی و تقدیر از اعضاء فعال و نخبه
	حضور کارشناسان سازمان در پروژه‌های فراملی، ملی و استانی
	راه‌اندازی دفتر سازمان نظام مهندسی معدن در دانشگاه‌ها
اصلاح عملکرد سیستم انضباطی	به دست آوردن اعتماد اعضاء با عمل به قوانین و مقررات در مواجهه با قانون‌گریزی
	جلب اعتماد معدن‌داران با توجه به حقوق آن‌ها در برخورد با مسئولین فنی متخلف
افزایش توجه به اعضاء	فعالیت سیستمی و توجه به قوانین و مقررات
	اصلاح سیستم ارجاع کار
	ورود مبحثی به عنوان بیمه مسئولیت فنی یا بیمه تعهد و تخصص
	ارائه آموزش‌های کاربردی با محوریت تخصص‌های مختلف معدنی به اعضاء
	تقویت اتوماسیون اداری در جهت تسریع امور
	توجه به افزایش درآمدزایی اعضاء
	حل مسئله جایگاه زنان در سازمان نظام مهندسی معدن
استفاده از هوشمندسازی و تکنولوژی	هوشمندسازی در تمامی عرصه‌ها از جمله نظارت، ارجاع کار و آموزش
	تبدیل مجله سازمان به مجله الکترونیک
	تلاش برای در اختیار قرار دادن تجهیزات نوین به مسئولین فنی و ناظرین جهت افزایش راندمان و دقت عمل

داده جدول ۲۲- راهبردهایی برای بهبود جایگاه سازمان نظام مهندسی معدن

عناوین راهبردها	راهکارهای اجرایی
توجه به بهره‌برداران	ارائه خدمات مثبت و قابل لمس به معدن دار
	تصحیح نوع ارتباط مسئولین فنی با بهره‌برداران
	تسهیل کار جهت امور مرتبط با معدن داران
	بررسی طرح‌ها و گزارش‌ها به صورت دقیق و تخصصی و جلوگیری از متضرر شدن معدن دار
	مرتبط کردن معدن داران با جامعه علمی و باتجربه دانشگاهی در خصوص رفع مشکلات آنها
	مطلع کردن معدن داران و فعالین این عرصه از قوانین و مقررات مربوط به آنها
	ارائه کلاس‌ها و کارگاه‌های توجیهی مدیریتی و مهارتی به مدیران معدنی و معدن داران
اصلاح ساختار صدور و ارتقاء پروانه اشتغال	ایجاد روش‌های مکمل یکدیگر در نحوه صدور پروانه اشتغال و ارتقاء پایه
	بازنگری در پروانه‌های اشتغال قدیمی

۵-۱-۴ ایفای نقش در توسعه اقتصاد معدنی کشور با ترغیب بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری

اقتصاد ایران در شرایط مطلوبی به سر نمی‌برد و با تورم افسارگسیخته‌ای مواجه است. رشد فزاینده نقدینگی یکی از عوامل اصلی این تورم است که باید برای کنترل آن چاره‌اندیشی کرد. جذب قسمتی از این نقدینگی در بخش معدن و صنایع معدنی می‌تواند موجب شکوفایی در اقتصاد شود. همه باید برای هدایت صحیح جریان نقدینگی تلاش کنند و سازمان نظام مهندسی معدن نیز لازم است فرهنگ‌سازی برای ورود سرمایه‌گذاران و تشویق آنها در بخش معدن را در برنامه کاری خود قرار دهد. برای این منظور راهبردهایی به شرح زیر پیشنهاد می‌شود (جدول ۲۳).

جدول ۲۳- راهبردهایی برای ایفای نقش در توسعه اقتصاد معدنی و ترغیب بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری

عناوین راهبردها	راهکارهای اجرایی
توسعه پایگاه داده	وجود یک پایگاه داده قوی، صحیح و به‌روز
	بررسی آماری دقیق اطلاعات و ارائه آن جهت هدایت سرمایه
ارائه خدمات فنی و مهندسی	تشکیل کمیته‌های تخصصی ارزیابی محدوده‌های معدنی و ارائه خدمات به سرمایه‌گذاران در معدن
سرمايه گذاري	برگزاری کارگاه‌های معرفی فواید صندوق بیمه سرمایه‌گذاری با مشارکت آن صندوق
	معرفی صندوق بیمه توسط مسئولین فنی به معدن داران

۱۵امه جدول ۲۳- راهبردهایی برای ایفای نقش در توسعه اقتصاد معدنی و ترغیب بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری

عناوین راهبردها	راهکارهای اجرایی
ترغیب سرمایه‌گذاران جهت حضور در بورس	برگزاری همایش، جلسات و کارگاه برای جذب معدن‌داران و شرکت‌های معدنی جهت عرضه سهام در بورس
	برگزاری همایش و تبلیغات جهت ترغیب خرید سهام بخش معدن در بورس
تدارک در توسعه صندوق سرمایه‌گذاری	ایجاد سازوکار و تفاهم‌نامه با دولت و سازمان بورس جهت تشکیل صندوق سرمایه‌گذاری در بخش معدن
	برگزاری همایش و تبلیغات جهت ترغیب حضور و سرمایه‌گذاری
شرکت‌های تعاونی معدنی	فرهنگ‌سازی جهت تشکیل شرکت‌های تعاونی معدنی، مخصوصاً بین اعضای نظام مهندسی
	برگزاری کارگاه‌های آموزش فعالیت گروهی در دانشگاه‌ها از طریق دفاتر سازمان در دانشگاه
ترغیب سرمایه‌گذاری	برگزاری همایش‌های عمومی جهت آشنایی و ترغیب سرمایه‌داران به سرمایه‌گذاری در بخش معدن و زمین‌شناسی
	آشناسازی دانشجویان معدن و زمین‌شناسی با مسائل اقتصادی و سرمایه‌گذاری در حوزه معدن
	تبیین نتیجه سرمایه‌گذاری‌های قبلی در حوزه معدن و بررسی عوامل موفقیت و شکست
	تعیین صنایع معدنی موردنیاز در کشور و بررسی امکان عملیاتی سازی آن، سود و ریسک احتمالی و انتشار عمومی نتایج این تحقیق
	معرفی صنایع معدنی نوین به سرمایه‌داران
توجه به بهره‌برداران معدنی و حفظ سرمایه	مذاکره و برگزاری جلسات با دولت برای تعریف مشوق جهت سرمایه‌گذاران معدنی
	بررسی طرح‌ها و گزارش‌ها به صورت دقیق و تخصصی و جلوگیری از متضرر شدن معدن دار
شناسایی مزیت سرمایه‌گذاری معدنی در جغرافیای ایران	شناسایی پتانسیل‌های معدنی سرمایه‌پذیر در هر استان
	معرفی صنایع معدنی سرمایه‌پذیر در هر استان از طریق مطبوعات و صداوسیما
بررسی و احصاء موانع سرمایه‌گذاری در بخش معدن و صنایع معدنی و تلاش در جهت رفع آن	شناسایی معادن و صنایع معدنی نیمه تعطیل و یا تعطیل پتانسیل‌دار جهت سرمایه‌گذاری
	تعیین دلایل تعطیلی معادن و صنایع معدنی پتانسیل‌دار
	همکاری با صاحبان معادن و صنایع معدنی جهت برطرف نمودن مشکلات از طریق سازمان‌های استانی
بررسی و پیشنهاد مشوق‌های سرمایه‌گذاری در بخش معدن و صنایع معدنی	مذاکره و جلسه با دولت برای تعریف مشوق جهت سرمایه‌گذاران معدنی
	ایجاد تسهیلات برای سرمایه‌گذاران از جهت پروانه و مسئول فنی

۶- برنامه عملیاتی

برنامه عملیاتی یک نقشه زمانی برنامه عملیاتی دقیقی است که اقدامات لازم برای رسیدن به هدف را به صورت کامل و جامع ترسیم نماید. برای رسیدن به اهداف و پیاده‌سازی و اجرای استراتژی‌های پیشنهادی باید برنامه عملیاتی تدوین شود و برای اجرای هر قسمت مسئولی مشخص گردد. در این قسمت برنامه عملیاتی معرفی شده تشریح شده است. در شکل ۵ نمودار گانت چارت برنامه عملیاتی پیشنهادی نشان داده شده است که مربوط به تمام فعالیت‌های ذکر شده در این بخش است.

۶-۱ اصلاح ساختار اداری

برای اصلاح ساختار اداری باید اقدامات زیر انجام شوند:

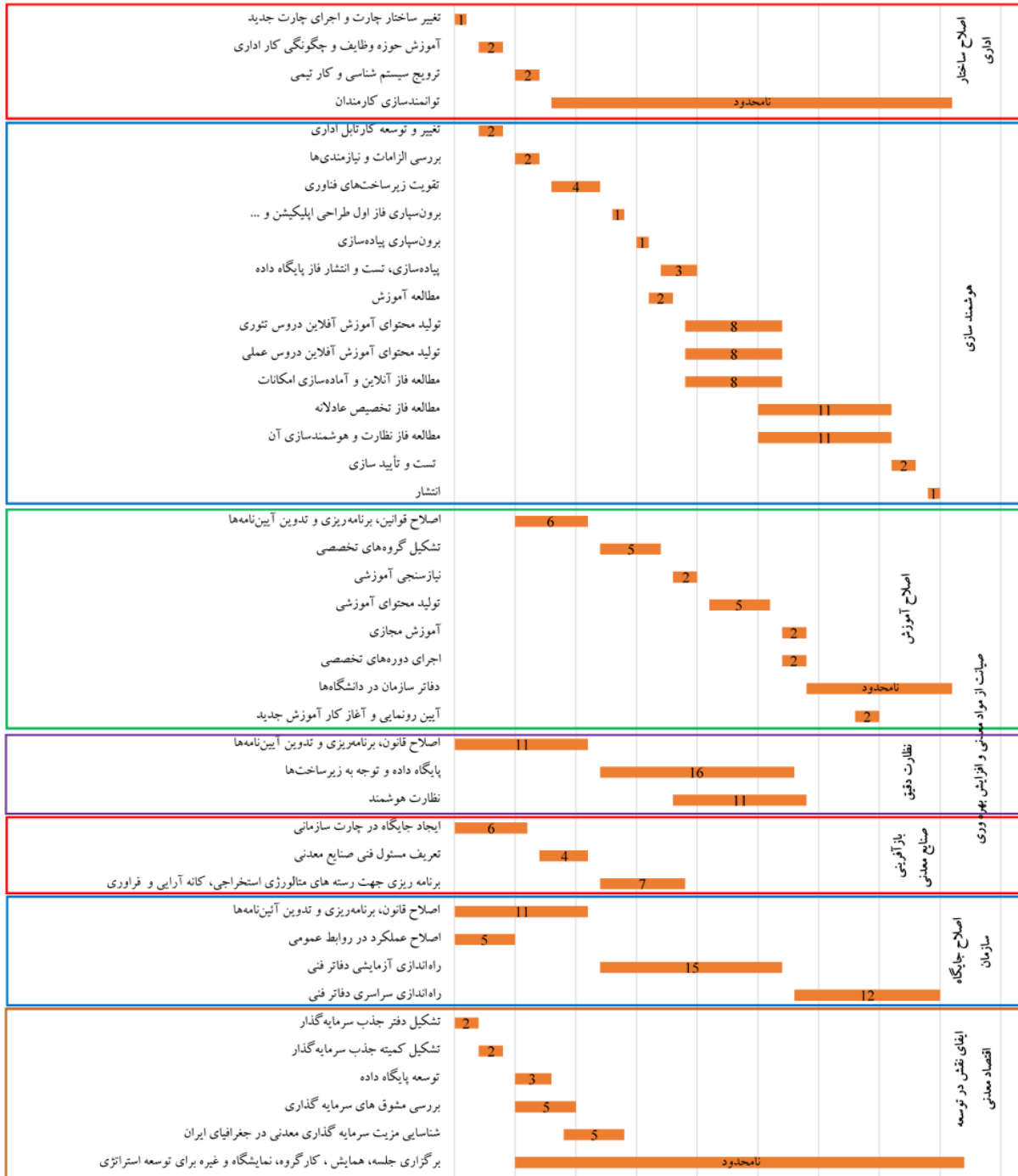
۱. تغییر ساختار چارت اداری
۲. مشخص شدن راهبرد هر قسمت
۳. آموزش سیستم شناسی، کارگروهی و اصول کار اداری
۴. توانمندسازی کارکنان

اصلاح ساختار چارت کنونی یکی از مهم‌ترین فعالیت‌هایی است که باید در اولویت قرار گیرد. تمرکز فرایند تصمیم‌گیری در این ساختار به مرکز تیم‌ها واگذار می‌شود. در شکل ۶، ساختار کلان سازمان نظام مهندسی معدن و در شکل ۷، ساختار سازمان نظام مهندسی معدن ایران نشان داده شده است. چارت سازمان نظام مهندسی معدن ایران با مرکزیت ریاست سازمان در دو سطح ریاست و معاونین و در لایه زیرین سطح مدیران و مسئولین است و ۴ تیم شامل حوزه ریاست، فنی، آموزش و پژوهش و برنامه‌ریزی و توسعه می‌باشد (شکل ۷).

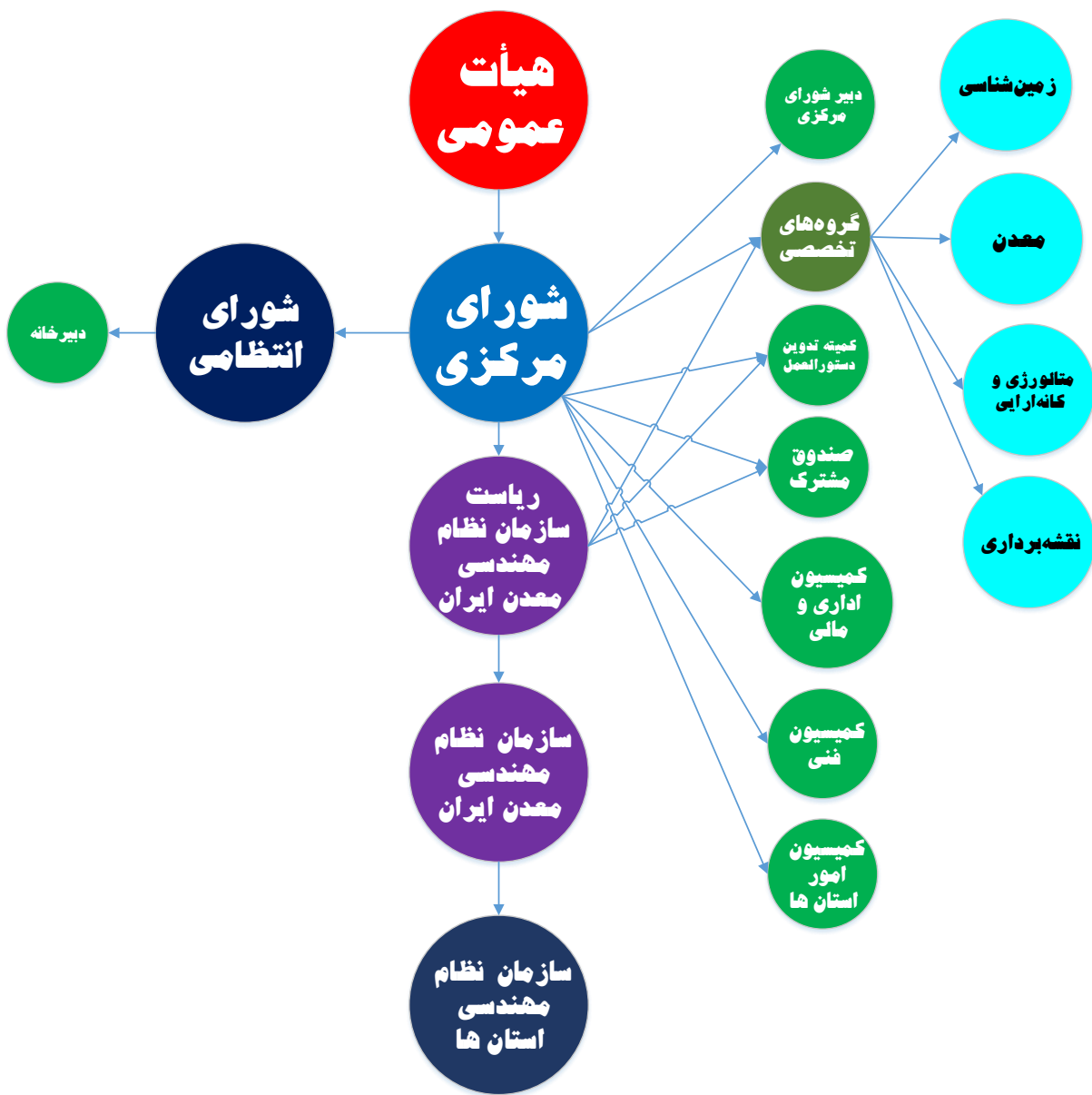
گانت چارت کلی برنامه عملیاتی سازمان نظام مهندسی معدن

ماه

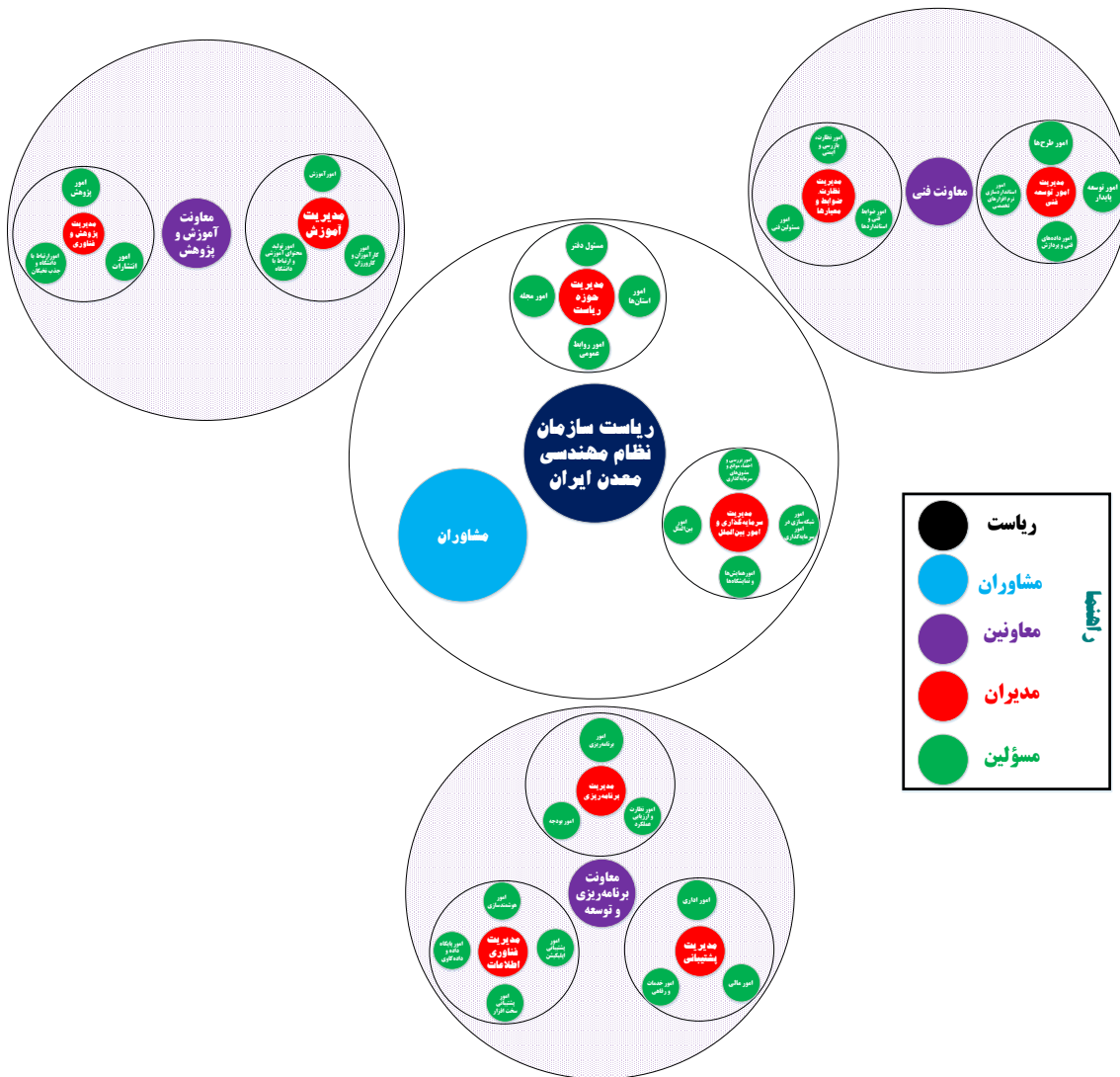
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45



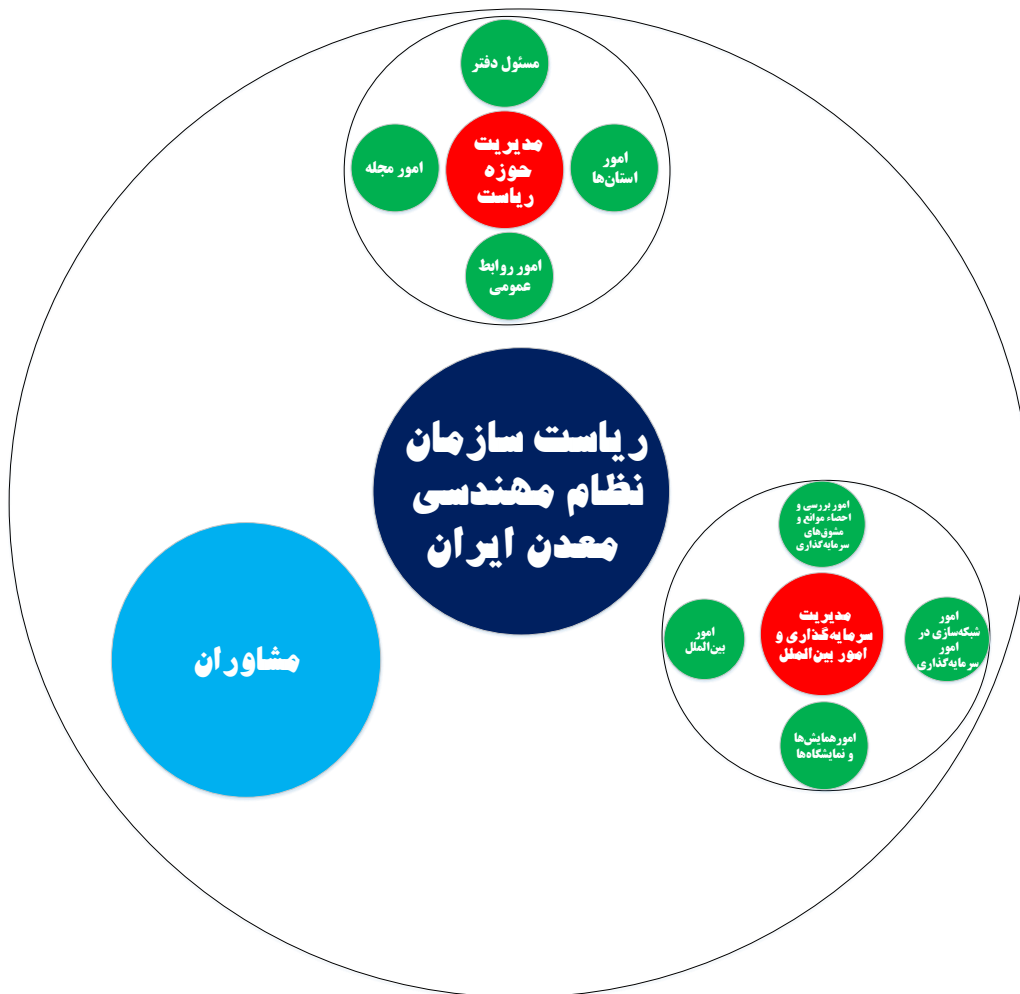
شکل ۵- نمودار گانت چارت برنامه عملیاتی سند استراتژی و برنامه راهبردی پیشنهادی



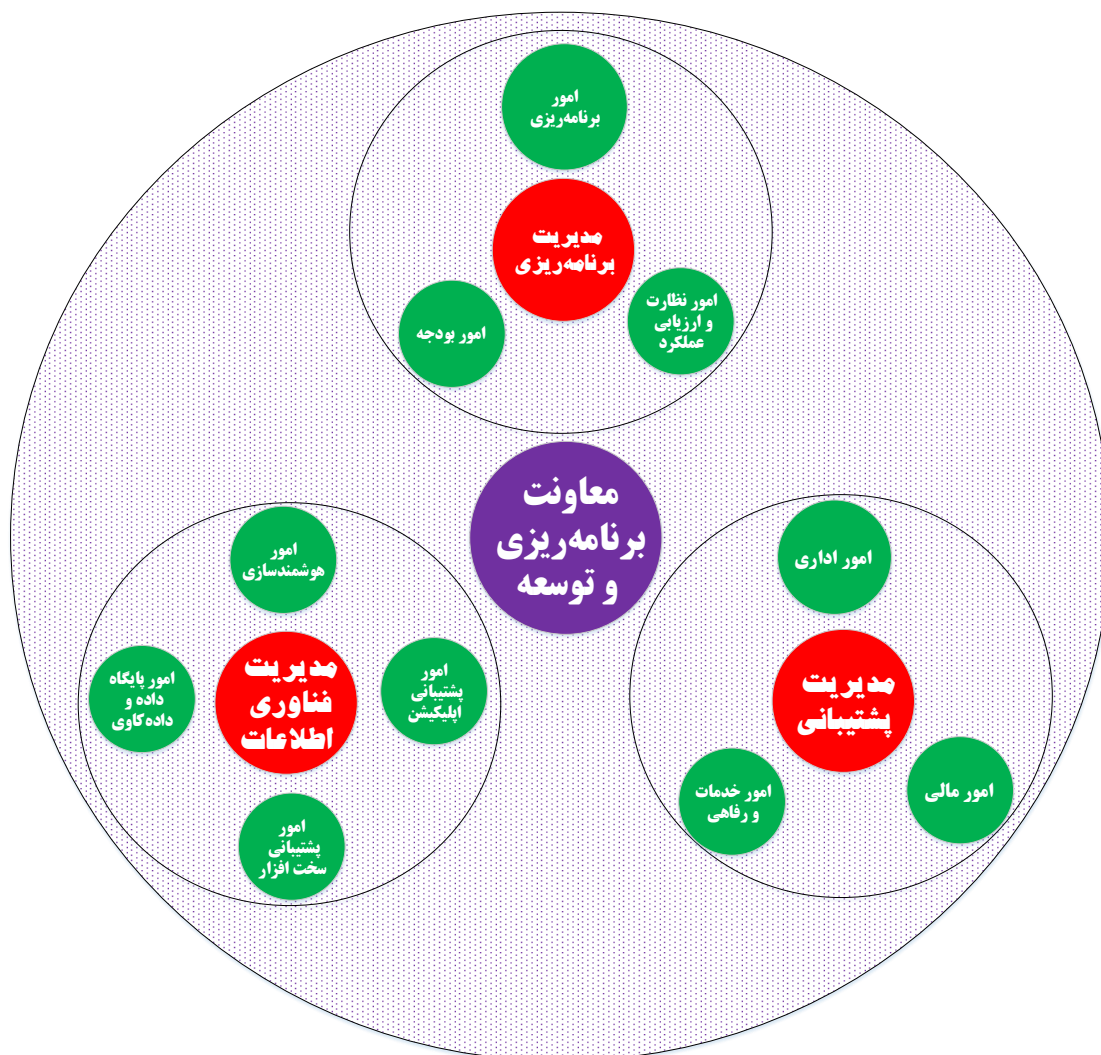
شکل ۶- چارت ساختار کلان سازمان نظام مهندسی معدن



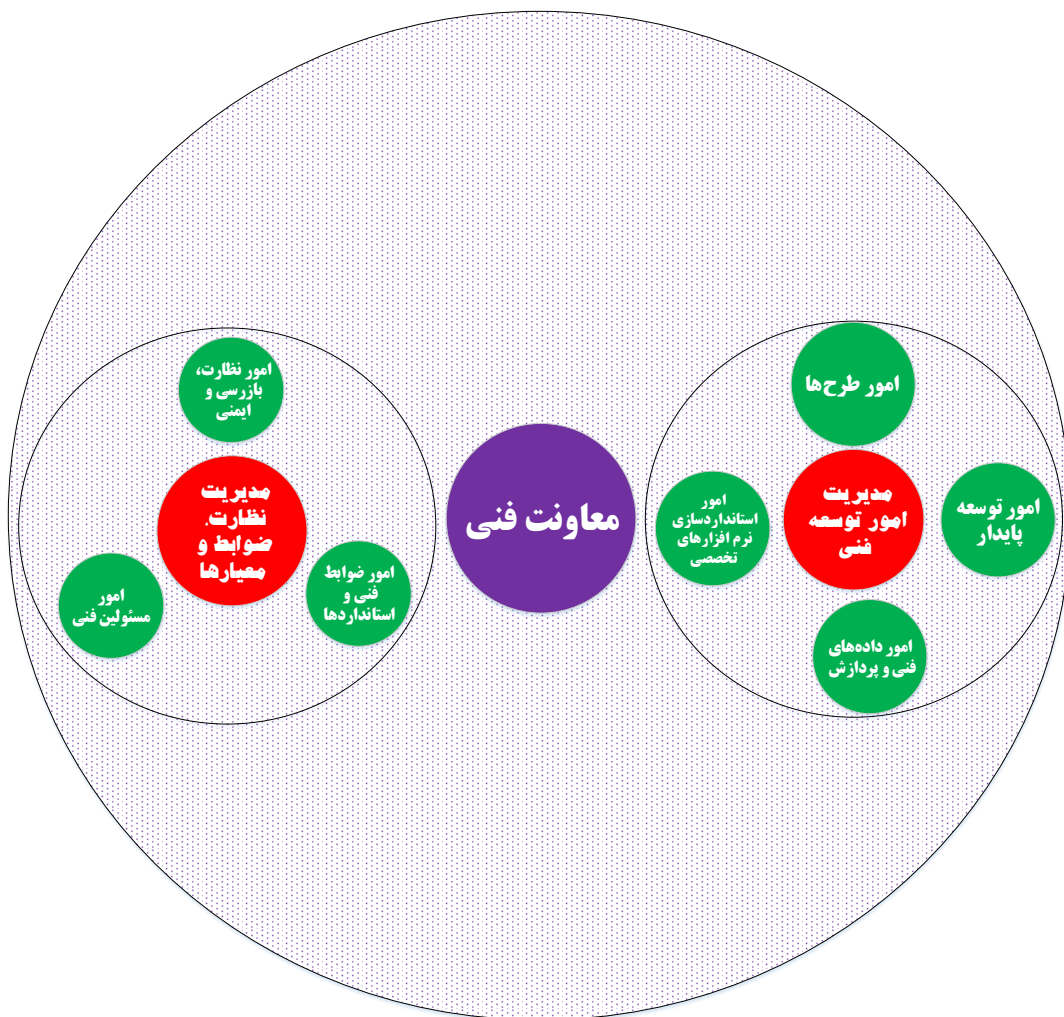
شکل ۷- چارت سازمانی سازمان نظام مهندسی معدن ایران



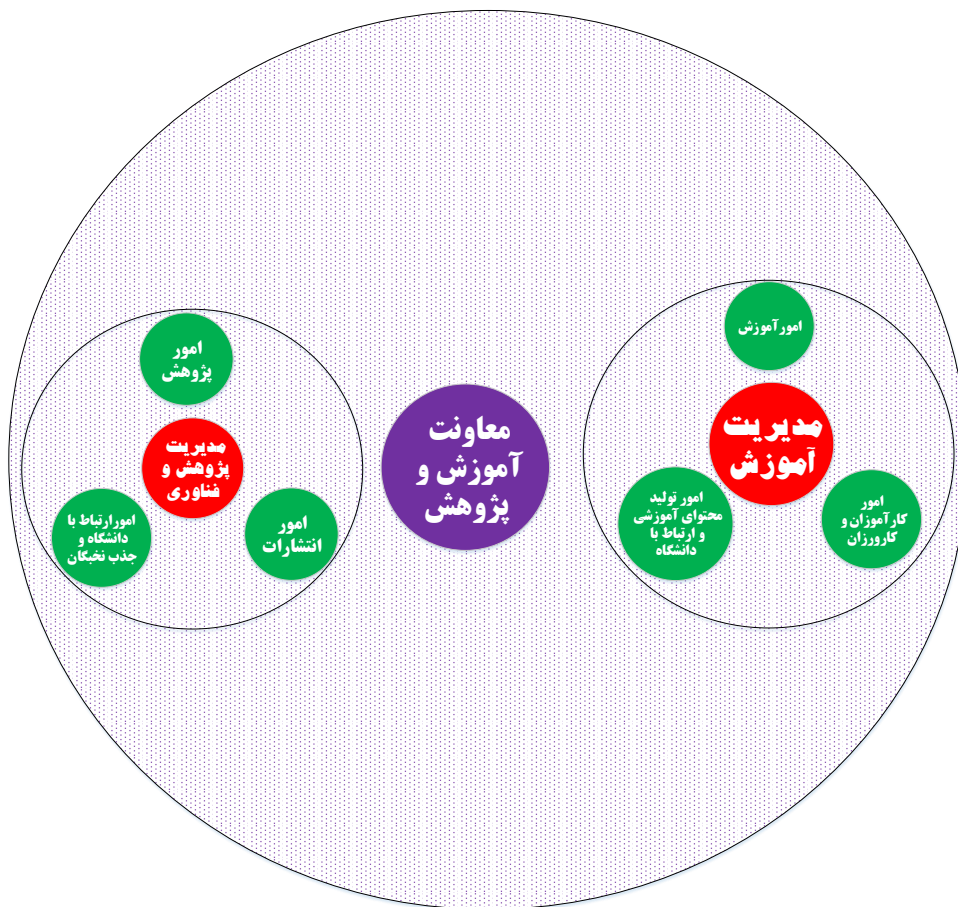
شکل ۸- چارت حوزه ریاست سازمان نظام مهندسی ایران



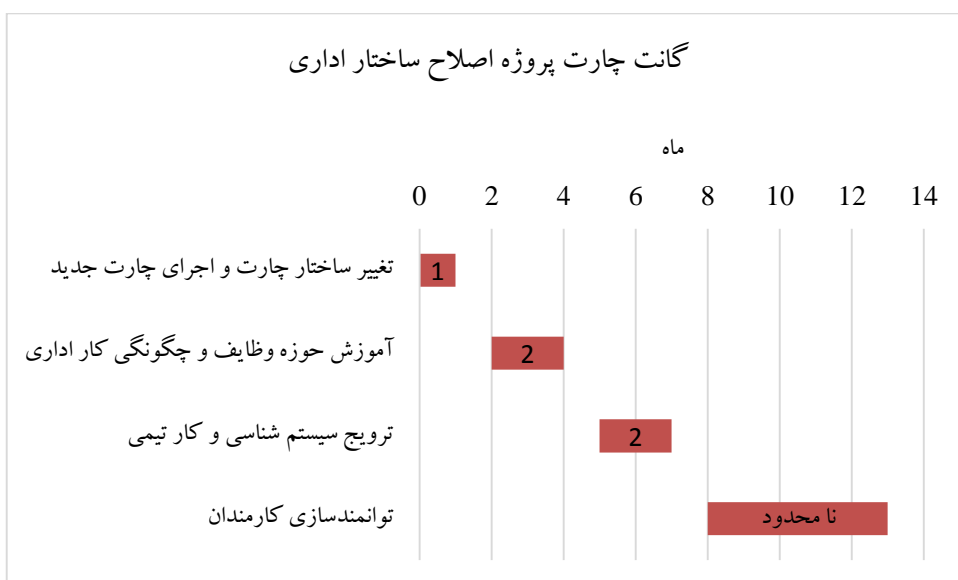
شکل ۹- چارت حوزه معاونت برنامه‌ریزی و توسعه سازمان نظام مهندسی ایران



شکل ۱۰- چارت حوزه معاونت فنی سازمان نظام مهندسی ایران



شکل ۱۱- چارت حوزه معاونت آموزش و پژوهش سازمان نظام مهندسی ایران



شکل ۱۲- گانت چارت پروژه ساختار اصلاح اداری

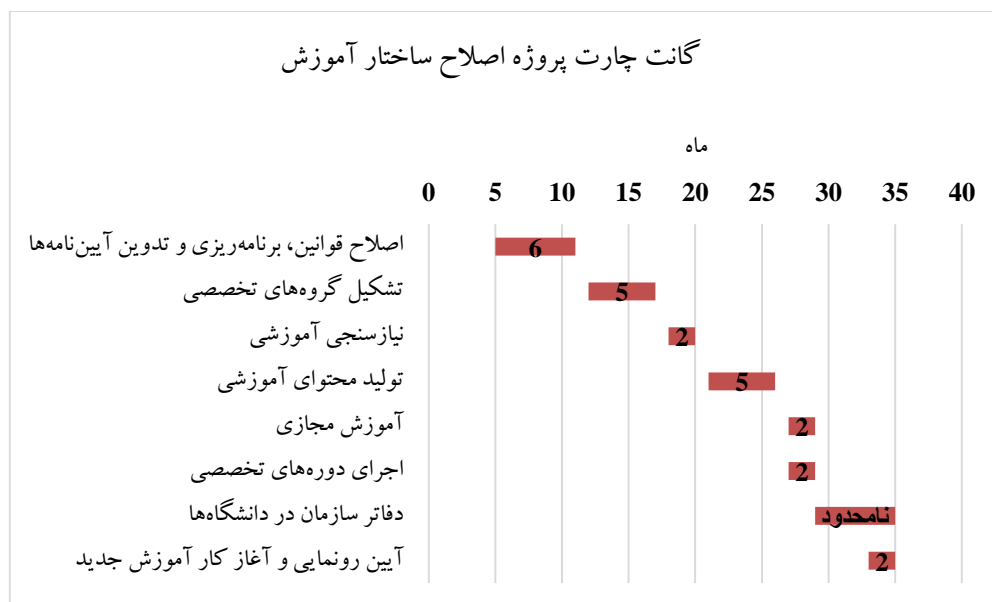
جدول ۲۴- مراحل برنامه عملیاتی پروژه اصلاح ساختار اداری

مرحله	عنوان عملیات	مسئول پیگیری	شروع عملیات (ماه)	پایان عملیات (ماه)
۱	تغییر ساختار چارت و اجرای چارت جدید	مدیر برنامه‌ریزی	۱	۲
۲	آموزش حوزه وظایف و چگونگی کار اداری	مدیر برنامه‌ریزی	۳	۵
۳	ترویج سیستم شناسی و کار تیمی	مدیر برنامه‌ریزی	۶	۸
۴	توانمندسازی کارمندان	مدیر برنامه‌ریزی	۹	نامحدود

۶-۲-۲ بیان از مواد معدنی و افزایش بهره‌وری

همان‌طور که بیان شد برای صیانت از مواد معدنی، مسئولیت مهمی بر عهده مسئولین فنی است. آن‌ها هستند که باید با هدایت و راهنمایی صحیح معدن دار، تلاش کنند که به‌صورت بهینه از ماده معدنی استفاده شود. برای اصلاح مشکلات فعلی مسئولین فنی دو راهکار اصلاح آموزش و ارتقاء سطح فنی مسئولین فنی و افزایش نظارت بر مسئولین فنی و معدنکاری پیشنهاد شد. در ادامه برنامه عملیاتی برای اجرا کردن این موضوع ارائه شده است.

۶-۲-۱ اصلاح ساختار آموزش

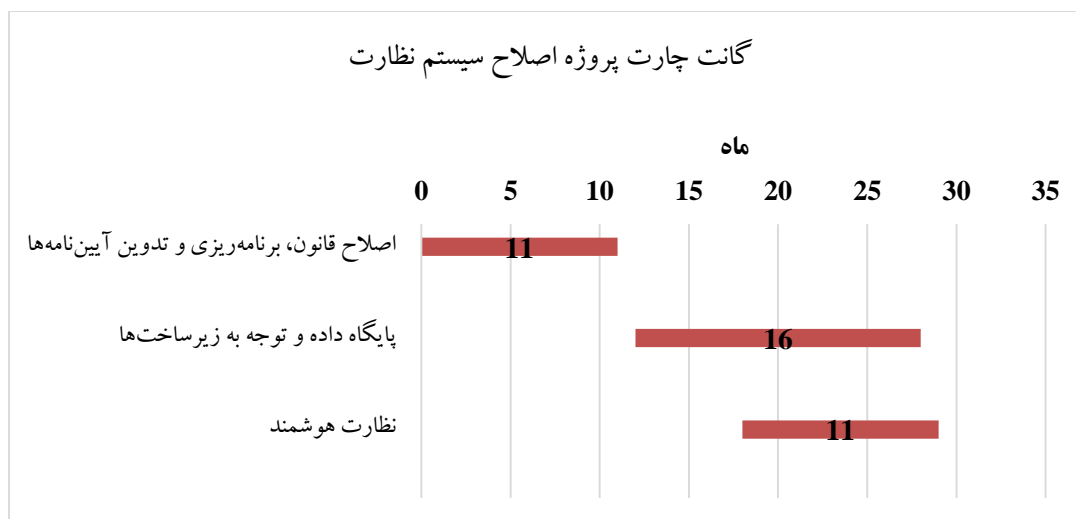


شکل ۱۳- گانت چارت پروژه اصلاح آموزش

جدول ۲۵- مراحل برنامه عملیاتی پروژه اصلاح ساختار آموزش

مرحله	عنوان عملیات	مسئول پیگیری	شروع عملیات (ماه)	پایان عملیات (ماه)
۱	اصلاح قوانین، برنامه‌ریزی و تدوین آیین‌نامه‌ها	مدیر آموزش - حوزه ریاست	۶	۱۲
۲	تشکیل گروه‌های تخصصی	مسئول آموزش	۱۳	۱۸
۳	نیازسنجی آموزشی	مسئول آموزش	۱۹	۲۱
۴	تولید محتوای آموزشی	مسئول تولید محتوا	۲۲	۲۷
۵	آموزش مجازی	مسئول آموزش	۲۸	۳۰
۶	اجرای دوره‌های تخصصی	مسئول آموزش	۲۸	۳۰
۷	دفاتر سازمان در دانشگاه‌ها	مدیر آموزش	۳۰	نامحدود
۸	آیین رونمایی و آغاز کار آموزش جدید	مسئول روابط عمومی	۳۴	۳۶

۶-۲-۲ اصلاح سیستم نظارت

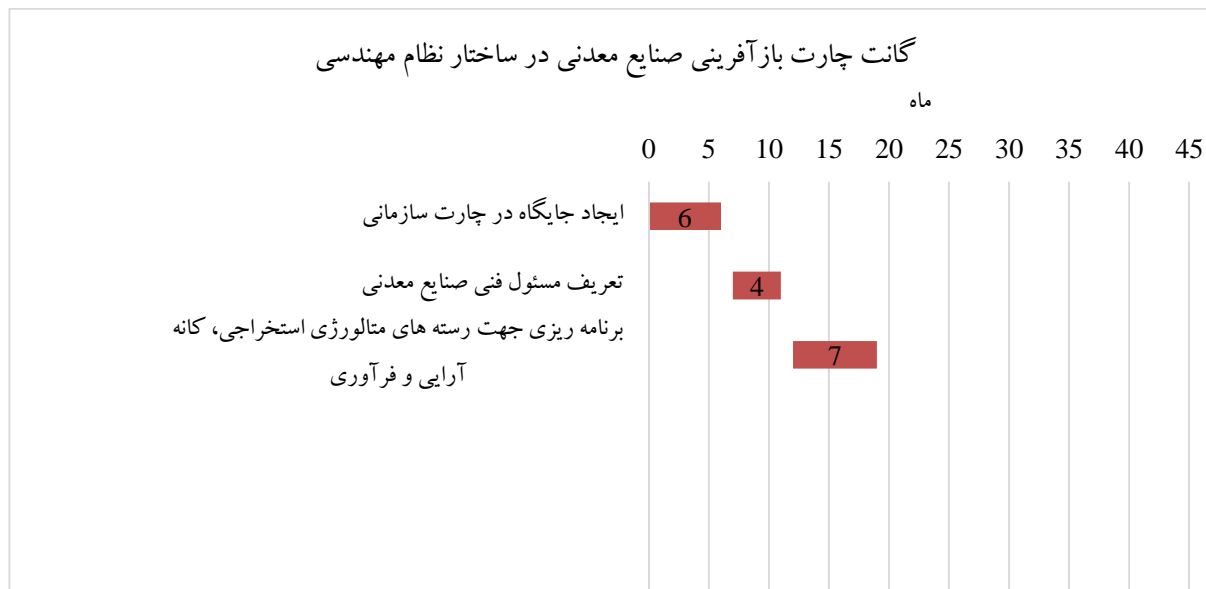


شکل ۱۴- گانت چارت پروژه اصلاح سیستم نظارت

جدول ۲۶- مراحل برنامه عملیاتی پروژه اصلاح سیستم نظارت

مرحله	عنوان عملیات	مسئول پیگیری	شروع عملیات (ماه)	پایان عملیات (ماه)
۱	اصلاح قانون، برنامه ریزی و تدوین آیین نامه ها	مدیر تیم فنی - حوزه ریاست	۱	۱۲
۲	پایگاه داده و توجه به زیرساخت ها	مدیر تیم فنی - مدیر فناوری اطلاعات	۱۳	۲۹
۳	نظارت هوشمند	مدیر تیم فنی - مدیر فناوری اطلاعات	۱۹	۳۰

۶-۲-۳ بازآفرینی صنایع معدنی در ساختار نظام مهندسی معدن



شکل ۱۵- گانت چارت پروژه بازآفرینی صنایع معدنی

جدول ۲۲- مراحل برنامه عملیاتی پروژه بازآفرینی صنایع معدنی

مرحله	عنوان عملیات	مسئول پیگیری	شروع عملیات (ماه)	پایان عملیات (ماه)
۱	ایجاد جایگاه در چارت سازمانی	معاون برنامه ریزی و توسعه - حوزه ریاست	۱	۷
۲	تعریف مسئول فنی صنایع معدنی	مدیر فنی - حوزه ریاست	۸	۱۲
۳	برنامه ریزی جهت رسته های متالورژی استخراجی، کانه آرایبی و فرآوری	مدیر فنی - حوزه ریاست	۱۲	۲۰

۳-۶ پروژه هوشمندسازی



شکل ۱۶- گانت چارت پروژه هوشمندسازی

جدول ۲۸- مراحل برنامه عملیاتی پروژه هوشمندسازی

مرحله	عنوان عملیات	مسئول پیگیری	شروع عملیات (ماه)	پایان عملیات (ماه)
۱	تغییر و توسعه کارتابل اداری	مدیر تیم فناوری	۳	۵
۲	بررسی الزامات و نیازمندی‌ها	مدیر تیم فناوری	۶	۸
۳	تقویت زیرساخت‌های فناوری	مدیر تیم فناوری	۹	۱۳
۴	برون‌سپاری فاز اول طراحی اپلیکیشن و ...	مدیر تیم فناوری	۱۴	۱۵
۵	برون‌سپاری پیاده‌سازی	مدیر تیم فناوری	۱۶	۱۷
۶	پیاده‌سازی، تست و انتشار فاز پایگاه داده	مسئول امور پایگاه داده	۱۸	۲۱
۷	مطالعه آموزش	مسئول پشتیبانی اپلیکیشن	۱۷	۱۹
۸	تولید محتوای آموزش آفلاین دروس تئوری	مسئول پشتیبانی اپلیکیشن	۲۰	۲۸
۹	تولید محتوای آموزش آفلاین دروس عملی	مسئول پشتیبانی اپلیکیشن	۲۰	۲۸
۱۰	مطالعه فاز آنلاین و آماده‌سازی امکانات	مسئول پشتیبانی اپلیکیشن	۲۰	۲۸
۱۱	مطالعه فاز تخصیص عادلانه	مسئول هوشمندسازی	۲۶	۳۷
۱۲	مطالعه فاز نظارت و هوشمندسازی آن	مسئول هوشمندسازی	۲۶	۳۷
۱۳	تست و تأیید سازی (Verification)	مدیر برنامه‌ریزی	۳۷	۳۹
۱۴	انتشار (Release)	مسئول روابط عمومی	۴۰	۴۱

۴-۶ اصلاح جایگاه سازمان



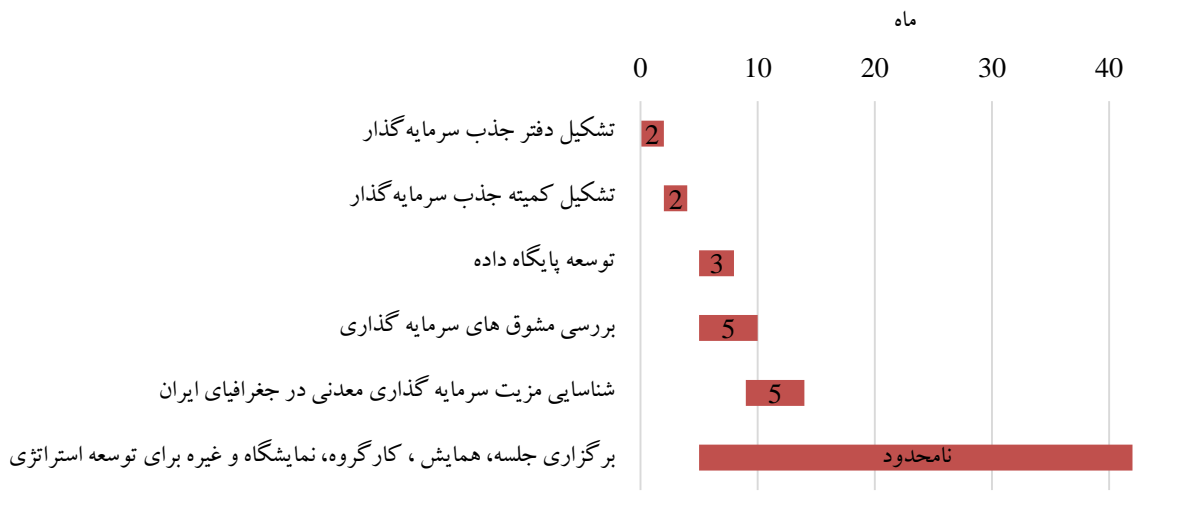
شکل ۱۷- نمودار گانت چارت پروژه اصلاح جایگاه سازمان

جدول ۲۹- مراحل برنامه عملیاتی پروژه اصلاح جایگاه سازمان

مرحله	عنوان عملیات	مسئول پیگیری	شروع عملیات (ماه)	پایان عملیات (ماه)
۱	اصلاح قانون، برنامه ریزی و تدوین آئین نامه ها	مدیر برنامه ریزی و بودجه	۱	۱۲
۲	اصلاح عملکرد در روابط عمومی	مسئول روابط عمومی	۱	۶
۳	راه اندازی دفاتر فنی	مدیر برنامه ریزی و بودجه	۱۳	۲۸
			۲۹	۴۱

۵-۶ ایفای نقش در توسعه اقتصاد معدنی کشور با ترغیب بخش خصوصی به سرمایه گذاری

گانت چارت ایفای نقش در اقتصاد و ترغیب سرمایه گذاری



شکل ۱۸- گانت چارت برنامه عملیاتی ایفای نقش در توسعه اقتصاد معدنی با ترغیب بخش خصوصی در سرمایه گذاری

جدول ۳۰- برنامه عملیاتی پروژه ایفای نقش در توسعه اقتصاد معدنی کشور با ترغیب بخش خصوصی در سرمایه گذاری

مرحله	عنوان عملیات	مسئول پیگیری	شروع عملیات (ماه)	پایان عملیات (ماه)
۱	تشکیل دفتر جذب سرمایه گذار	مدیر برنامه ریزی	۱	۳
۲	تشکیل کمیته جذب سرمایه گذار	مسئول دفتر جذب سرمایه گذار	۳	۵
۳	توسعه پایگاه داده	مسئول دفتر جذب سرمایه گذار	۶	۹
۴	بررسی مشوق های سرمایه گذاری	مسئول دفتر جذب سرمایه گذار	۶	۱۱
۵	شناسایی مزیت سرمایه گذاری معدنی در جغرافیای ایران	مسئول دفتر جذب سرمایه گذار	۱۰	۱۵
۶	برگزاری جلسه، همایش، کارگروه، نمایشگاه و غیره برای توسعه استراتژی	مسئول دفتر جذب سرمایه گذار	۶	-

۷- پیوست‌ها

❖ پیوست ۱: فهرست افراد و تشکل‌ها و شرکت‌هایی که به‌صورت حضور در جلسات و یا ارسال نقطه نظرات

در تهیه تدوین استراتژی سازمان نظام مهندسی معدن ایران همکاری داشته‌اند.^۱

الف) افراد مصاحبه شده در سازمان مرکزی و سازمان استان‌ها

- ۱) فضاله احتشام‌نیا؛ نائب رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان خراسان رضوی
- ۲) نسیم اسلام‌دوست، مسئول برنامه‌ریزی و بودجه سازمان نظام مهندسی معدن ایران
- ۳) داریوش اسماعیلی؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران
- ۴) میرسینا امیرشنوا، مدیر برنامه‌ریزی و بودجه سازمان نظام مهندسی معدن ایران
- ۵) محمد ابراهیم برهانی؛ عضو شورای مرکزی و معاون فنی سازمان نظام مهندسی معدن ایران
- ۶) الناز بلوری فرد؛ مدیر امور انتشارات و فناوری اطلاعات سازمان نظام مهندسی معدن ایران
- ۷) سیمین بنای گلریزی؛ مسئول مالی سازمان نظام مهندسی معدن ایران
- ۸) عبدالرضا حرمتی؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان خوزستان
- ۹) هادی حمیدیان؛ عضو شورای مرکزی و رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان مازندران
- ۱۰) سید محمد حسینی دشتیخوانی؛ مدیر امور ضوابط فنی و استانداردهای سازمان نظام مهندسی معدن ایران
- ۱۱) معصومه حیات‌الغیبی؛ مسئول بازرسی سازمان نظام مهندسی معدن ایران
- ۱۲) ساره خلوصی؛ مسئول امور اداری و امور رفاهی سازمان نظام مهندسی معدن ایران
- ۱۳) رسول سید حسینی؛ عضو شورای مرکزی و رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان قم
- ۱۴) فاطمه شالچیان؛ مسئول انتشارات و مجله سازمان نظام مهندسی معدن ایران
- ۱۵) امیر اسماعیل شاهسوارانی؛ مدیر امور روابط عمومی و امور بین‌الملل و حوزه ریاست
- ۱۶) محمد حسین شرافت؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان فارس
- ۱۷) مسعود طاهری؛ مسئول امین اموال سازمان نظام مهندسی معدن ایران
- ۱۸) مونا فرشچی؛ مسئول آموزش سازمان نظام مهندسی معدن ایران
- ۱۹) مجید اسماعیل گوهری؛ عضو شورای مرکزی
- ۲۰) تقی نبئی؛ دبیر اجرایی شورای مرکزی و رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان قزوین

^۱ کلیه مسئولیت افراد مربوط به زمان انجام مصاحبه و تهیه سند استراتژی (دی ماه الی اسفند ماه ۹۷) می‌باشد.

۲۱) شهرام مبصر؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان اصفهان
۲۲) حسن مدنی؛ مدیر امور آموزش سازمان نظام مهندسی معدن ایران و عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

۲۳) محرم نصیری؛ مدیر پشتیبانی سازمان نظام مهندسی معدن ایران

ب) افراد مصاحبه شده ارگان‌های صاحب نظر و تأثیرگذار در عرصه معدن و صنایع معدنی

- ۱) علی اصغرزاده؛ مدیر اکتشاف سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران
- ۲) مهرداد اکبریان؛ رئیس انجمن سنگ آهن ایران
- ۳) عباسعلی ایروانی؛ مدیرکل نظارت و ارزیابی وزارت صنعت، معدن و تجارت
- ۴) بهروز برنا؛ مشاور شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران
- ۵) محمد حسین بصیری؛ عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس، معاون معدنی اسبق وزارت صنعت، معدن و تجارت و رئیس اسبق سازمان نظام مهندسی معدن ایران
- ۶) محمد رضا بهرامن؛ رئیس خانه معدن ایران
- ۷) وجیه‌اله جعفری؛ مدیرعامل شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران
- ۸) فرهاد دهقانی؛ مدیرعامل صندوق بیمه سرمایه‌گذاری فعالیت‌های معدنی
- ۹) احمد شریفی؛ دبیر انجمن سنگ ایران
- ۱۰) حامد عسکری زاده؛ کارشناس ارشد سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران و معاون سابق برنامه ریزی و بودجه سازمان
- ۱۱) کاووس قاسمی؛ مدیرکل بهره‌برداری وزارت صنعت، معدن و تجارت
- ۱۲) همایون کتیبه؛ رئیس دانشکده مهندسی معدن و متالورژی دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- ۱۳) عباس گل محمدی؛ معاون اکتشاف سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور
- ۱۴) راضیه لک؛ رئیس پژوهشکده سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور
- ۱۵) عباس مجدی؛ رئیس دانشکده معدن دانشگاه تهران
- ۱۶) حسین مدبرنیا؛ مدیر امور هماهنگی استان‌های سازمان نظام مهندسی معدن ایران، رئیس اداره نظام مهندسی معدن ایران وزارت صنعت، معدن و تجارت
- ۱۷) سروش مدبری؛ رئیس انجمن علمی زمین‌شناسی ایران و عضو هیأت علمی دانشگاه تهران
- ۱۸) مسعود مشهدی؛ رئیس دانشکده نقشه‌برداری دانشگاه خواجه‌نصیرالدین طوسی

۱۹) جمشید ملارحمان؛ مشاور عالی رئیس هیأت عامل سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی

ایران

۲۰) عزیز میرزاییان؛ مدیرکل اسبق وزارت صنعت، معدن و تجارت و عضو اسبق شورای مرکزی سازمان

نظام مهندسی معدن

۲۱) هرمز ناصرینیا؛ مشاور مدیرعامل شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران و رئیس اسبق سازمان نظام

مهندسی معدن ایران

پ) پاسخ دهندگان به پرسشنامه‌های ارسالی به سازمان استان‌ها

۱) حمید آقاجانی؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان سمنان

۲) غلامحسین ادیب؛ عضو هیأت‌مدیره و خزانهدار سازمان نظام مهندسی معدن استان کرمان

۳) هدایت اسدی؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان ایلام

۴) ساسان تیموری منش؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان بوشهر

۵) محمد جوانشیرگیو؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان خراسان جنوبی

۶) احمد حسن‌زاده؛ قائم مقام رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان کرمان

۷) هادی حمیدیان؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان مازندران

۸) محمد عابد خالدی؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان کرمانشاه

۹) ثریا دادفر؛ کارمند سازمان نظام مهندسی معدن استان ایلام

۱۰) مصطفی رنجبر؛ نائب رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان مازندران

۱۱) پویا ساکی؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان لرستان

۱۲) رسول سید حسینی؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان قم

۱۳) فریبرز شجاع؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان اردبیل

۱۴) کاظم شعبانی گورجی؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان سیستان و بلوچستان

۱۵) محمدرضا عبدالله زاده؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان آذربایجان غربی

۱۶) علیرضا عرب امیری؛ کارمند سازمان نظام مهندسی معدن استان سمنان

۱۷) احمد غلامی؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان مرکزی

۱۸) مهدی غنی‌زاده؛ رئیس گروه تخصصی نقشه‌برداری سازمان نظام مهندسی معدن استان کرمان

۱۹) قاسم قاسمی؛ مدیر داخلی سازمان نظام مهندسی معدن استان ایلام

۲۰) رضا کشاورزی؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان زنجان

- (۲۱) شهرام مبصر؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان اصفهان
- (۲۲) صادقعلی مقدم؛ نائب رئیس هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی معدن استان گلستان
- (۲۳) محمد مقیمی نوه؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان هرمزگان
- (۲۴) علیرضا ناظمی هرنندی؛ عضو هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی معدن استان چهارمحال بختیاری
- (۲۵) محمد بشیر یوسفی یگانه؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان همدان

(ت) افراد مصاحبه شده از شرکت‌های فعال معدنی و صنایع معدنی

- (۱) دکتر حسینی؛ مجتبع معدنی طلای موته
- (۲) مهندس رفیع؛ شرکت ملی مس ایران
- (۳) مهندس رفیعا؛ شرکت کاوشگران
- (۴) مهندس عشقی پور؛ شرکت بهسام
- (۵) دکتر کریمی؛ شرکت زمین کاوان زمان
- (۶) دکتر مشکانی؛ شرکت زرمش
- (۷) مهندس نوایی؛ اتحادیه حفاران غیرنفتی
- (۸) مهندس یوسفیان؛ شرکت کان آذین

❖ پیوست ۲: فهرست افراد، تشکل‌ها و یا شرکت‌هایی که متن چکیده و خلاصه نسخه شماره ۱ سند استراتژی

جهت اظهار نظر برای ایشان ارسال شده

- (۱) نادعلی اسماعیلی؛ مشاور رئیس سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران و رئیس سابق سازمان نظام مهندسی معدن ایران
- (۲) مهرداد اکبریان؛ رئیس انجمن سنگ آهن ایران
- (۳) حمید امانی همدانی؛ رئیس صنعت، معدن و بازرگانی و ارتباطات سازمان برنامه و بودجه کشور
- (۴) محمد حسین بصیری؛ عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس، معاون معدنی اسبق وزارت صنعت، معدن و تجارت و رئیس اسبق سازمان نظام مهندسی معدن ایران
- (۵) محمدرضا بهرامن؛ رئیس خانه معدن ایران
- (۶) فرید دهقانی؛ مدیر عامل صندوق بیمه سرمایه گذاری فعالیت‌های معدنی

- ۷) محمد مهدی سالاری راد؛ عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی معدن و متالورژی دانشگاه امیرکبیر
- ۸) جعفر سرقینی؛ معاون امور معادن و صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت
- ۹) بهرام شکوری؛ رئیس کمیسیون معادن و صنایع معدنی اتاق بازرگانی، کشاورزی و صنایع و معادن ایران
- ۱۰) ابوالقاسم شفیعی؛ رئیس انجمن سنگ ایران
- ۱۱) علیرضا شهیدی؛ رئیس سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور
- ۱۲) سعید صمدی؛ دبیر انجمن زغال سنگ ایران
- ۱۳) حامد عسکری زاده؛ مشاور ارشد امور اجرایی شرکت معدنی و صنعتی گل گهر و معاون سابق برنامه ریزی و بودجه سازمان
- ۱۴) محمد عطایی؛ رئیس دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک دانشگاه صنعتی شاهرود
- ۱۵) خداداد غریب پور؛ رئیس هیأت عامل سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران
- ۱۶) همایون کتیبه؛ رئیس دانشکده مهندسی معدن و متالورژی دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- ۱۷) سعید کریمی نسب؛ رئیس بخش معدن دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شهید باهنر کرمان
- ۱۸) محمد مجتهد زاده؛ رئیس انجمن زغال سنگ ایران
- ۱۹) عباس مجدی؛ رئیس دانشکده مهندسی معدن دانشگاه تهران
- ۲۰) سروش مدبری؛ رئیس انجمن علمی زمین شناسی ایران
- ۲۱) مسعود مشهدی؛ رئیس دانشکده نقشه برداری دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی
- ۲۲) جمشید ملارحمان؛ مدیر عامل شرکت معدنی و صنعتی گل گهر
- ۲۳) علاءالدین میر محمد صادقی؛ رئیس انجمن صنایع و معادن گچ کشور
- ۲۴) محمود نوریان؛ مدیر عامل شرکت معدنی و صنعتی چادرملو
- ۲۵) هرمز ناصر نیا؛ مشاور مدیر عامل شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران و رئیس اسبق سازمان نظام مهندسی معدن ایران