خبرنامه توسعه مدیریت

شرکت گسترش و نوسازی معادن فاور میانه

شماره ۳۵ – بهمن ماه ۹۵

MEMRADCO

MIDHCO

آنچه در این شماره میخوانید

مقاله جناب آقای دکتر جلوداری
با موضوع مدیریت دانش یک ضرورت
اجتناب ناپذیر برای اثربخشی پروژه های صنعتی

مقاله آقای مهندس آزاد نامداری
با موضوع فرآیند هیپ لیچینگ

مقاله آقای مهندس امیر حسین نوری زاده
با موضوع ناهمسانگردی در مقاومت تراکم
تک محوری و خواص الاستیک استاتیک و
دینامیک ماسه سنگ اطراف لوشان

مدل مسئولیت
اجتماعی مدیریت

گزیده ای از اخبار و رویدادهای
بهمن ماه شرکت ممرادکو

گزیده ای از اخبار و رویدادهای
بهمن ماه شرکت هلدینگ میدکو

• مدیریت دانش یک ضرورت اجتناب ناپذیر •
برای اثربخشی پروژه های صنعتی

مؤلف : جناب آقای دکتر جلوداری

هر پروژه ای یک تاریخ شروع و یک تاریخ خاتمه دارد ، عمر پروژه ها محدود به دوره زمانی آنها است ، اما اثرات یک پروژه می تواند مادام العمر باشد ، اثرات یک پروژه صرفا اتمام ساخت نیست بلکه یک پروژه اهداف متعددی دارد که می تواند اهداف اقتصادی ، فنی ، اجتماعی و فرهنگی یا زیست محیطی باشد.

یک پروژه ممکن است در راستای تحقق مسئولیت پذیری اجتماعی و یا پاسخ گویی به نیازهای ذینفعان طراحی و به اجرا گذاشته شود ، همچنین یک پروژه ممکن است صرفا برای سودآوری و یا اشتغال تعریف شده باشد ، بنابر این هرپروژه ای می تواند اثرات و تبعات متعددی داشته باشد .

طراحی اولیه یک پروژه و یا نیاز اولیه برای تعریف یک پروژه متکی به پیش بینی های دقیق کارشناسی و فنی می باشد ، بدین معنی که اگر در طراحی یک نیاز و چارچوب اولیه یک پروژه نظرات خبرگان و کارشناسان در سطح ملی و منطقه ای مورد بررسی قرار نگیرد ممکن است نتیجه حاصله از اتمام پروژه با اهداف اولیه فاصله زیادی داشته باشد .

مدیریت دانش بعنوان یکی از آخرین علوم مدیریتی بر شناخت کارشناسی و دانشی و استفاده از تجربیات خبرگان در طراحی اولیه یک پروژه تاکید می کند. در مدیریت دانش می بایست تجربیات موفقیت آمیز و یا شکست ها و تجارب شیرین و تلخ و مسائلی که در پروژه های مشابه در هنگام طراحی اولیه ، وجود داشته است مورد بررسی کارشناسی قرار بگیرد .

در رویکرد مبتنی بر مدیریت دانش ، آزمون و خطا معنی ندارد چرا که بدنبال صرف هزینه های کلان برای تکرار خطاهایی که دیگران تجربه کرده اند نیست .

مدیریت دانش

اگر دیگران پروژه هایی را طراحی و به اجرا گذاشته اند باید به تجارب و آموزه های آنان دست یافت و از آنها بعنوان پیش فرض های طراحی اولیه پروژه ها استفاده کرد . هیچ آدم عاقلی در مسیری که هیچ گونه مزیتی ندارد سرمایه گذاری نخواهد کرد ، بنابر این از الزامات مدیریت دانش ، بررسی ، تحلیل و بهینه کاوی موفقیت ها و شکست های پروژه های مشابه . قبل از شروع یک پروژه جدید است . در مدیریت دانش نباید بدنبال اختراع مجدد چرخ باشیم ، زیرا چرخ قرنها قبل اختراع شده . است و باید از تکرار دوباره کاری ها و تجربه مجدد شکست ها پرهیز شود.

برای مطالعه تجربیات قبلی در علم مدیریت دانش ابزارهای متعددی وجود دارد که می توان ابزارهایی مانند AAR یا PEER ASSIST و STORY TELLING را نام برد . قبل از اینکه طراحی پروژه ای را شروع کنید ، از خبرگان و اهل فنی که این راه را قبلا طی کرده اند دعوت کنید تا داستان خود را در پروژه ای که اجرا کرده اند برای شما بیان کنند ، آیا طراحی آنها درست بوده است ؟ آیا مسیر را درست رفته اند ؟ در مسیر طراحی و اجرا با چه مشکلاتی برخورد کرده اند ؟ و چگونه به مشکلات فائق آمده اند ؟

در مدیریت دانش بر مهارت و تجربه نیروی انسانی و تجارب آنها تاکید فراوانی می شود ، به این معنی که مهارت کارکنان و تجارب آنان را سرمایه ای می داند که از آن باید به نحو احسن استفاده کرد . در مدیریت دانش نیروی انسانی ماهر را سرمایه انسانی نام گذاری می کنند ، زیرا اعتقاد دارند اگر این تجارب کسب شده را بصورت هم افزایی در اختیار دیگران قرار ندهند ، زوال دانشی و استهلاک دانشی روی داده و گنجینه ای از مهارتها و راهکارها که می تواند موفقیت پروژه ها را تضمین کند از دست سازمان خارج خواهد شد.

مدیریت دانش

سازمانهای موفق در دنیا به سرمایه انسانی بعنوان کلید موفقیت سازمان ها نگاه می کنند و بر این باور هستند که نیروی انسانی ماهر می تواند بقیه سرمایه های سازمانی را به روش درست مدیریت نماید ، همچنین مطالعات بین المللی نشان می دهد هرقدر درجه مهارت نیروی انسانی بالا باشد بهره وری نیروی انسانی به روش تصاعدی افزایش خواهد یافت و هرقدر مهارت نیروی انسانی پایین تر باشد به میزان بیشتری بهره وری منفی سازمانی را به همراه خواهد داشت.

بنابر این اثربخشی یک پروژه صنعتی و تحقق اهداف تعریف شده بر اساس آن بر محور سرمایه انسانی استوار است و این مهم از مرحله طراحی صحیح یک پروژه تا اجرا و تحویل صحیح آن را شامل می شود. مدیریت دانش بخش لاینفک از اثربخشی مدیریت پروژه ها محسوب می شود و سازمان هایی که در فرآیند برنامه ریزی و اجرای صحیح پروژه ها از مدیریت دانش استفاده کرده اند قطعا توانسته اند مدت زمان و هزینه های پروژه ها را کاهش داده و دسترسی به اهداف آن را تضمین نمایند.

در پروژه هایی که متکی بر مدیریت دانش است تمامی مراحل از طراحی تا اجرا و تحویل بررسی شده است و برای هر خلاء و مشکل و یا مساله ای از قبل راه حل شناخته شده ای وجود دارد. در مدیریت پروژه های مبتنی بر مدیریت دانش آزمون و خطا و دوباره کاری معنی ندارد ، هریک از ارکان پروژه جایگاه خود را در تحقق اهداف پروژه به درستی درک کرده اند و در جهت دسترسی به آن باهم تجارب خود را به اشتراک می گذارند. اگر در یک کلمه بخواهیم نبودن مدیریت دانش را در پروژه ها تعریف کنیم میتوانیم بگوییم در هر پروژه ای که دوباره کاری و یا اقدامات روزمره وجود داشته باشد خلاء دانش و مدیریت دانش وجود دارد. و همین خلاء ها و روزمرگی ها هستند که ناشی از عدم بکارگیری تجارب خبرگان بوده و افزایش هزینه ها را برای سازمان ها بهمراه دارد.

MEMRADCO

MIDHCO

• هیپ لیچینگ •

مؤلف : آقای مهندس آزاد نامداری (واحد تولید مجتمع مس چاه موسی)

• فرآیند هیدرومتالورژی

فرآیند هیدرومتالورژی خود بخشی از متالورژی استخراجی است که شامل علم و فن آوری استخراج فلزات از کانه های آن ها به روش های شیمیایی می باشد. بطور کلی روش هیدرومتالورژی برای استحصال مس از کانسنگ های اکسیدی، شامل دو مرحله مجزا می باشد که عبارتند از :

انحلال انتخابی مس از کانه (لیچینگ)

بازیابی انتخابی مس از محلول حاصل از لیچینگ

در این بخش به بررسی فرآیند لیچینگ مس از کانسنگ های اکسیدی، پرداخته می شود .

با بهره گیری از روش استخراج با حلال و الکتروویننگ برای استحصال مس از کانسنگ های اکسیدی، لیچینگ به روش هیپ گسترش زیادی پیدا کرده است. در این روش ماده معدنی استخراج شده، خرد می شود و پس از نرمه گیری بر روی یک بستر ضد اسید و نفوذ ناپذیر قرار می گیرد. محلول اسیدی بوسیله لوله های دریپردار بر روی هیپ با نرخ جریان مورد نظر پاشیده می شود. این محلول داخل توده نفوذ کرده و در تماس با کانسنگ قرار گرفته و پس از انحلال مس، از زیر هیپ به وسیله لوله های زهکش به داخل حوضچه های جمع آوری محلول هدایت می شود. سپس محلول اسیدی حاوی مس به کارخانه استخراج با حلال ارسال می شود.

فرآیند لیچینگ توسط یک محلول که توانایی حل کانی های مورد نظر را دارد، انجام می شود. انتخاب نوع حلال در عملیات لیچینگ، بستگی به ترکیب مینرالوژیکی ماده معدنی دارد. قبل از انتخاب نوع حلال باید ترکیب کانی شناسی ماده با ارزش و همچنین باطله های همراه آن شناسایی شوند. حلال های مورد استفاده در لیچینگ مس به شرح ذیل می باشد:

فرآیند لیچینگ

- **اسیدها**

اسید سولفوریک با توجه به صرفه اقتصادی آن، در لیچینگ کانی های مس در مقیاس وسیع مورد استفاده قرار می گیرد، که توانایی انحلال کانی های اکسیدی و سیلیکاتی مانند آزوریت، مالاکیت، تنوریت و کریزوکولا را در دمای محیط دارد. کانی اکسیدی کوپریت برای انحلال کامل با اسید سولفوریک، نیاز به یک اکسیدکننده دارد. کانی سیلیکاتی دیوپتاز نیز با اسید سولفوریک واکنش می دهد ولی سرعت واکنش آن نسبت به کریزوکولا کمتر می باشد. کانی های سولفیدی مس مانند کالکوسیت، کوولیت، بورنیت، کالکوپیریت و مس طبیعی برای انحلال با اسید سولفوریک، نیاز به یک اکسیدکننده مانند یون فریک و یا اکسیژن دارند. انحلال کالکوپیریت و بورنیت با اسید سولفوریک در حضور اکسیدکننده ها حتی در دماهای بالا نیز به کندی انجام می شود. بنابراین برای لیچینگ این کانی ها از باکتری ها استفاده می شود.

از دیگر اسیدهای مورد استفاده در لیچینگ می توان به اسید کلریدریک اشاره کرد. این اسید با آنکه روی کانی های سولفیدی نیز اثر می گذارد، اما به دلیل گران قیمت بودن اسید، خاصیت خورندگی شدید و لیچ بیشتر ناخالصی ها بخصوص آهن کمتر مورد استفاده قرار می گیرد.

- **بازها**

در مواقعی که اسید مصرفی در لیچینگ بعلت باطله های کربناتی بالا باشد از لیچینگ قلیلایی استفاده می شود. لیچینگ قلیایی نسبت به لیچینگ اسیدی انتخابی تر عمل می کند و روی باطله ها بخصوص باطله های کربناتی اثر کمتری می گذارد. از مهمترین قلیاهای مورد استفاده در لیچینگ کانی های مس، آمونیاک (NH_3) و املاح آن مانند کربنات آمونیوم و سولفات آمونیوم می باشد.

MEMRADCO

MIDHCO

فرآیند لیچینگ

- **آب**

از آب برای انحلال مس از سنگ های باطله با عیار پایین و همچنین معادن متروکه رها شده استفاده می شود. آب به مرور زمان روی پیریت اثر نموده و در مجاورت هوا طبق واکنش زیر اسیدسولفوریک تولید می کند، که این اسید باعث انحلال کانی ها می شود.

$$FeS_2+\frac{7}{2}O_2+H_2O\rightarrow FeSO_4+H_2SO_4$$

انحلال کانی های مس توسط آب، مدت زمان زیادی لازم دارد.

- **سایر حلال ها**

از دیگر حلال های مورد استفاده در لیچینگ کانسنگ مس می توان به محلول اسیدی سولفات فریک، محلول اسیدی کلروفریک، سیانور سدیم یا پتاسیم اشاره کرد.

- **عوامل موثر در لیچینگ**

در لیچینگ، هدف رسیدن به بیشترین بازیابی با کمترین هزینه و کوتاهترین زمان ممکن است، که برای دستیابی به این مهم باید کلیه پارامترهای موثر در لیچینگ در حالت بهینه باشد. از مهمترین پارامترهای موثر در لیچینگ می توان به موارد زیر اشاره کرد:

نوع کانی های مس دار و گانگ همراه، زمان لیچینگ، اندازه ذرات، غلظت عامل انحلال، دما.

MIDHCO

MEMRADCO

فرآیند لیچینگ

- **مکانیسم لیچینگ کانی های اکسیدی مس**

کانی های اکسیدی مس به جز تنوریت و کوپزیت و همچنین کانی سیلیکاته دیوپتاز، بسرعت در دمای محیط با اسید واکنش می دهند. سرعت لیچینگ به ابعاد کانی و غلظت اسید بستگی دارد. واکنش کانی های اکسیدی و سیلیکاتی مس با اسید سولفوریک بصورت زیر می باشد:

مالاکیت	$CuCO_3Cu(OH)_2 + 2H_2SO_4 \rightarrow 2CuSO_4 + CO_2 + 3H_2O$
تنوریت	$CuSiO_3.2H_2O + H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + SiO_2 + 3H_2O$
کوپریت	$Cu_2O + H_2SO_4 \rightarrow Cu + H_2O + CuSO_4$
بروکانتیت	$CuSO_4.3Cu(OH)_2 + 3H_2SO_4 \rightarrow 4CuSO_4 + 6H_2O$
آتاکامیت	$CuCl_2.3Cu(OH)_2 + 3H_2SO_4 \rightarrow 3CuSO_4 + CuCl_2 + 6H_2O$

در لیچینگ کوپریت با اسید سولفوریک حدود ۵۰ درصد آن حل می شود و بقیه آن توسط سولفات فریک طبق واکنش روبرو حل می شود. $Cu + Fe_2(SO_4)_3 \rightarrow CuSO_4 + 2FeSO_4$

در لیچینگ آتاکامیت با اسید سولفوریک ۲۵ درصد آن به صورت کلرید و ۷۵ درصد آن بصورت سولفات محلول می باشد. کانی های کربناته مانند کلسیت به مقدار زیاد در کانسنگ های اکسیدی یافت می شوند که باعث افزایش مصرف اسید در فرآیند لیچینگ می شوند. $CaCO_3 + H_2SO_4 + H_2O \rightarrow CuSO_4.2H_2O + CO_2(g)$

در هیپ لیچینگ تشکیل ژاروسیت و همچنین رسوبات تشکیل شده ناشی از لیچ شدن کانی های کربناته، باعث کاهش نفوذپذیری در هیپ می شوند.

- **پارامترهای موثر در طراحی هیپ لیچینگ**

:پارامترهای مهمی که در طراحی هیپ لیچینگ در نظر گرفته شوند عبارتند از:

دانه بندی خوراک، ارتفاع هیپ، نفوذ پذیری هیپ، نرخ پاشش و روش پاشش محلول بر روی هیپ، روش ساخت هیپ، تعداد پدها و نوع لاینر

MEMRADCO

MIDHCO

• ناهمسانگردی در مقاومت تراکم تک محوری •
و خواص الاستیک استاتیک و دینامیک ماسه سنگ اطراف لوشان

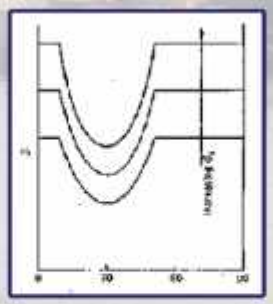
مؤلف : آقای مهندس امیرحسین نوری زاده (واحد فنی)

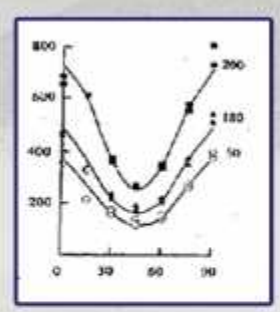
● مقدمه

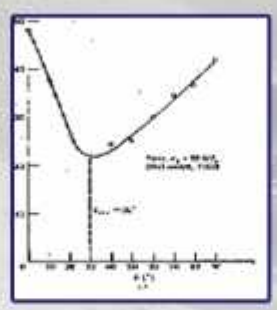
در گذشته محققین زیادی روی ناهمسانگردی مقاومت سنگ کار کرده اند که از جمله آنها می توان به کارهای آقای دونات ۱۹٦٤، مک لامور و گری ۱۹٦۷ اتول و ساندفورد ۱۹۷٤ اشاره کرد. اکثر این تحقیقات برروی اسلیت، فیلیت، شیست و شیل انجام شده است . در روش ارائه شده توسط جیگر وکوک در سال ۱۹۷۹ از معیار موهر- کولمب جهت بیان تاثیر ناهمسانگردی بر روی مقاومت سنگها استفاده گردیده است.

$$\frac{2(c_d + \sigma_3 tg\phi_d)}{(1 - tg\phi_d \cot\alpha)\sin 2\alpha} \qquad \sigma\sigma\text{I} - = \text{۳}$$

در این رابطه، α زاویه شیب لایه بندی و Cd و φd به ترتیب چسبندگی و زاویه اصطکاک داخلی در امتداد ناپیوستگی می باشد. بر طبق این معادله تغییرات مقاومت سنگ در مقابل تغییرات ψ (متمم زاویه α) به صورت U شکل است. مطالعات آزمایشگاهی محققین نشان می دهد که تغییرات مقاومت سنگ در مقابل تغییرات α به صورت U شکل نمی باشد. اشکال زیر تغییرات مقاومت سنگ را در مقابل تغییرات α و ψ برای سنگ فیلیت و اسلیت نشان می دهد. به علت فراوانی ماسه سنگ در ایران واجرای پروژه های فراوان در این نوع سنگ تحقیقات روی این سنگ انجام شده است. تحقیقات انجام شده روی ماسه سنگ اندک می باشد. ناهمسانگردی در خواص مکانیکی ماسه سنگ به علت وجود سطوح لایه بندی است. این مقاله به بررسی ناهمسانگردی در خواص مقاومت تراکم تک محوری و خواص الاستیک استاتیک و دینامیک ماسه سنگ اطراف لوشان می پردازد .







MIDHCO
MEMRADCO

- **تعیین خواص الاستیک دینامیکی**

برای تعیین خواص الاستیک دینامیکی نمونه ها از روش ارتعاش فـرا صـوتی استفاده مـی شـود . در ایـن روش سرعت امواج طولی (Vp) و امواج عرضی اندازه گیری می شود. از سرعت امواج طولی و عرضی برای محاسبه خواص الاستیک دینامیک نمونه ها اسـتفاده مـی شـود. تجهیـزات ایـن آزمـایش شـامل ژنراتـور مولـد پـالس وترانسدیوسرها می شود. وظیفه ترانسدیوسر فرستنده تبدیل امواج الکتریکی بـه مکـانیکی و ترانسدیوسـر گیرنـده تبدیل امواج مکانیکی به الکتریکی است. در شکل تجهیزات آزمایش و نحـوه قرارگیـری فرسـتنده وگیرنده را روی نمونه آزمایش مشاهده می کنید. در این آزمایش ترانسدیوسـرهای اسـتوانه ای شـکل در چـپ و راست نمونه استوانه ای طوری قرار داده می شود که محور عبوری از مرکز ترانسدیوسرها بر محور مرکـزی نمونـه منطبق باشد. با اندازه گیری فاصله بین ترانسدیوسرها و زمان گذر عبور موج سرعت امواج طولی به دست می آید.

$$\Delta x \; Vp = t$$

Δx : فاصله بین فرستنده و گیرنده t : زمان گذر موج طولي Vp: سرعت امواج طولي مي باشد

لازم به ذکر است که به دلیل نداشتن سنسور اندازه گیری زمان گذر امواج عرضی سرعت این موج از رابطه تجربی روبرو محاسبه شده است.

$$VS=0/79VP-0/79$$

Vp: سرعت امواج طولي بر حسب کیلومتر بر ثانیه Vs: سرعت امواج عرضي بر حسب کیلومتر بر ثانیه

بعد از اندازه گیری سرعت امواج به کمک روابط زیر خواص الاستیک دینامیک شامل مدول الاستیسیته (E) مدول برشی (G) و مدول حجمی (K) محاسبه شده است.

$$\nu = \frac{V_{P2} - 2V_{S2}}{2(V_P^2 - V_S^2)}$$

$$K = \frac{\rho(3V_P^2 - 4V_S^2)}{3}$$

$$G\ V = \rho^2$$

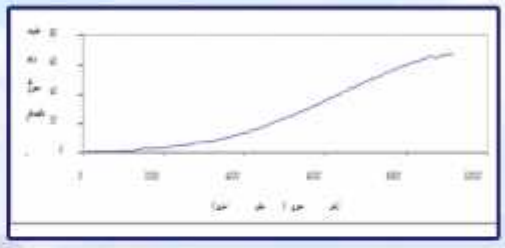
$$E = \frac{\rho V_S^2 (3V_P^2 - 4V_S^2)}{V V_P - S_2}$$

در جدول زیر مقادیر متوسط خواص الاستیک دینامیکی ماسه سنگ را مشاهده می کنید.

K(GPa)	G(GPa)	E(GPa)	زاویه شیب لایه بندی
15/12	7/86	20/10	0
15/44	8/25	20/52	15
15/33	8/11	20/68	30
15/70	8/53	21/50	45
16/04	8/84	22/43	60
16/73	9/67	24/33	75
17/47	10/42	26/17	90

- **تعیین مقاومت تراکم تک محوری و خواص الاستیک استاتیک**

این آزمایش برای تعیین مقاومت تراکم تک محوری، مدول های تغییر شکل پـذیری اسـتاتیکی و منحنـی رفتـارمکانیکی سنگ انجام می شود. این آزمایش به عنوان مرسوم ترین آزمون آزمایشـگاهی بـرای مطالعـات مکـانیکیسنگ بکر به کار می رود. این آزمایش به عنوان آزمایش پایه در اکثر پروژه های مهندسـی سـنگ انجام می شـود و به ندرت اتفاق می افتد که در پروژه ای مقاومت تراکم تک محوری مورد نیاز نباشد. بـا توجـه بـه اینکـه ایـن آزمایش کلاسیک می باشد روش آزمایش ذکر نشده است. در آزمـایش تراکم تک محوری برای اندازه گیری کرنش از کرنش سنج الکتریکی استفاده شده است. یک نمونه از منحنی های تنش کرنش را در نمودار زیر مشاهده می کنید:



E(GPa)	σ_c (MPa)	F_U (KN)	زاویه تایپوستگی
13/25	78/72	161/5	0
12/93	77/05	138/1	15
12/26	69/86	143/3	30
11/65	65/09	135/2	45
12/65	71/81	148/3	60
12/75	72/24	123/6	75
13	74/85	112/5	90

- **تحلیل و تفسیر نتایج**

نتایج حاصل از آزمایش فراصوتی در شکل بالا آورده شده است. همانطور که مشاهده می کنید با افزایش شیب لایه بندی مدول الاستیسیته دینامیکی، مدول برشی دینامیکی و مدول حجمـی دینـامیکی افـزایش مـی یابـد. ایـن تغییرات جزئی است بـه طـوری کـه نسـبت ۳/۱ = Emax/Emin، ۱/۳۲ =Gmax/Gmin و ۱۵/۱ =Kmax/Kmin می باشد از روی این نسبتها می توان نتیجه گرفت که ناهمسانگردی کمی در این خواص وجود دارد. کمتـرین مقاومت تراکم تک محوری ۰۹/٦۵ مگاپاسکال و بیشترین مقاومت ۷۲/۷۸ مگاپاسکال است به طوری کـه نسـبت مقاومت تراکم تک محوری حداکثر به حداقل ۲/۱ می باشد. این نسـبت در مـورد مـدول الاستیسـیته اسـتاتیکی ۱٤/۱ اسـت . در نهایـت مـی تـوان نتیجـه گرفـت کـه ناهمسـانگردی کمی در خواص الاستیک اسـتاتیکی و دینامیکی و مقاومت تراکم تک محوری ماسـه سـنگ وجـود دارد.

MIDHCO

MEMRADCO

آشنایی با مدل مسئولیت اجتماعی مدیریت
بر اساس مدل CARROLL

این مدل از ٤ قسمت زیر تشکیل شده است:

- اقتصادی (بدست آوردن سود)
- زیست محیطی، قانونی (مطابقت با قوانین)
- اخلاقی (رعایت هنجارها و ارزشهای اجتماعی)
- داوطلبانه و بشر دوستانه (شهروند خوب)

جایزه مسئولیت اجتماعی مدیریت مبتنی بر ارزیابی رویکردها، فعالیتها، اقدامات و نظام هایی می باشد. مدل این جایزه با الگوبرداری و همچنین توسعه مدل مسئولیت اجتماعی **Carroll** طراحی گردید و لذا مبنای انجام ارزیابی ها در این جایزه، معیارهای ٥ گانه ای است که در مدل ویژه جایزه طراحی شده است. این معیارها بشرح زیر می باشد:

- **مسئولیت اجتماعی مدیریت:**

مسئولیت اجتماعی مدیریت بنگاه، در واقع هدایت بنگاه به شیوه ای است که منافع تمامی ذینفعان داخلی و بیرونی آن تامین گردد. به عبارت دیگر، مدیران علاوه بر اینکه باید منافع بنگاه را تامین و به آن توجه نماید. باید به م ضوعات دیگر نیز مانند تعهد و مسئولیت مدیریت در قبال جامعه و افراد جامعه به هنگام تصمی مگیری ها، آلودگی محیط زیست تبعیض، فقر، بیکاری و تورم، تأمین رفاه، آسایش، نیازها و علایق مردم جامعه نیز توجه نماید.

- **مسئولیت اقتصادی :**

مسئولیت اولیه هر بنگاه اقتصادی، حفظ پایداری مالی و کسب سود است. مسئولیت اقتصادی به عنوان پایه، اساس و شالوده ابعاد دیگر در موضوع مسئولیت اجتماعی بنگاه است و مهم ترین بعد می باشد، زیرا یک بنگاه باید به منظور بقاء خود در بازار و منفعت رسانی به جامعه، سودآوری و بهره وری داشته باشد.

- **مسئولیت قانونی:**

حـوزه مسـئولی تهای قانونی، در واقع میزان التزام بنـگاه ها به پاس خگویی و انجام قانون و رعایت مقررات م یباشد و به عبارتی، این بخش انتظارات جامعه از بنگاه را شامل می شود که این قوانین بعضا می توانند فراتر از چارچوب قوانین مکتوب باشند.

- **مسئولیت اخلاقی:**

مسئولیت های اخلاقی آن دسته از فعالیت ها و رو شها را شامل می شود که اعضای جامعه از بنگاه ها انتظار دارند انجام دهند یا از انجام آنها پرهیز کنند، حتی اگر به صورت قانون، مدون نشـده باشـد. مسئولیت اخلاقی معیارها، هنجارها یا انتظاراتی را در بر م یگیرد که توجه به آن چه را که مصرف کنندگان، کارکنان، سـهامداران و جامعه منصفانه، عادلانه یا منطبق بر رعایت حقوق معنوی ذی نفعان و حمایت از آن ها می نگرند، منعکس می کند. به تعبیری، تغییر در اخلاقیات یا ارزش ها، مقدم بر وضع قوانین .است، زیرا اخلاقیات، نیروی محر کی برای وضع قوانین و مقررات است.

- **مسـئولیت های داوطلبانه و بشر دوستانه:**

مشار کت داوطلبانه و بش ردوستانه در طیف گسترد های از فعالی تهای عام المنفعه به منظور بهبود یا رفع بخشی از سختی ها و بلایای جامعه و ایفای نقشی قوی و مؤثر در حل مشکلات و معضلات اجتماعی، بُعدی دیگر از ابعاد وجودی یک بنگاه پیشرو و سر آمد است. مسئولیت داوطلبانه و بشردوستانه، تلاشی خودجوش از سوی بنگاه ها به منظور رسید گی به مسائل و معضلات جامعه است. این مسئولیت، در واقع، صرف نظر کردن از منافع مالی و زمان جهت خدمات، همکاری ها و کمکهای داوطلبانه به دیگران است و شامل سایر مسئولیت های بنگاه از جمله مسئولیت های داوطلبانه آن هم می شود.

- بازدید از کارخانه فرآوری زغال سنگ طبس توسط جناب آقای دکتر جلوداری (مدیر عامل ممرادکو) در روز یکشنبه ۳۰ دی ماه سال ۱۳۹۷ انجام شد.

اخبار بهمن ماه شرکت ممرادکو

- هفتمین دوره بازدید از پروژه های شرکت ممرادکو در سال ۱۳۹۷ توسط جناب آقای دکتر جلوداری (مدیر عامل ممرادکو) در روز سه شنبه ۹ بهمن ماه سال ۹۷ انجام شد.

همچنین جناب آقای دکتر پورمند (مدیرعامل میدکو) با همراهی جناب آقای دکتر جلوداری از مجتمع معدنی و فرآوری آهک و دولومیت کرمان بازدید به عمل آوردند .

در این دوره از وضعیت تولید و پیشرفت فیزیکی پروژه ها بررسی و گزارش پیشرفت پروژه ها دریافت شد .این بازدیدها هر دوهفته یکبار به صورت منظم انجام می پذیرد .

MIDHCO

MEMRADCO

اخبار بهمن ماه شرکت ممرادکو

- سومین کنفرانس ملی فرهنگ‌سازمانی با حمایت از تولید ملی در بستر اقتصاد مقاومتی و همچنین مراسم اعطای سومین جایزه مسئولیت‌اجتماعی مدیریت، در تاریخ ۲ و ۳ بهمن، با حمایت بانک پاسارگاد و در دانشگاه خاتم به همت انجمن مدیریت ایران برگزار شد.

در این کنفرانس که با حضور استادان و کارشناسان، دانشجویان و فعالان حوزه فرهنگ‌سازمانی برگزار شد، مطالب بسیار کاربردی توسط مدیران و استادان در خصوص موضوع کنفرانس، پژوهش‌های صورت گرفته و تجربیات سازمان‌های مختلف در این حوزه مطرح شد. همچنین در بخش اختتامیه، مراسم اعطای سومین جایزه مسئولیت‌اجتماعی مدیریت برگزار شد.

شرکت گسترش و نوسازی معادن خاورمیانه موفق به دریافت گواهینامه دو ستاره این کنفرانس گردید .

MEMRADCO

- **دریافت تندیس برنز جایزه مسئولیت اجتماعی توسط هلدینگ میدکو**

سومین کنفرانس ملی فرهنگ‌سازمانی با حمایت از تولیدملی در بستر اقتصاد مقاومتی و همچنین مراسم اعطای سومین جایزه مسئولیت‌اجتماعی مدیریت، در تاریخ ۲ و ۳ بهمن ماه، توسط انجمن مدیریت ایران در دانشگاه خاتم برگزار شد. در همین راستا هلدینگ میدکو موفق شد بالاترین سطح جایزه ارایه شده که تندیس برنز بود را دریافت نماید، همچنین شرکت فولاد سیرجان ایرانیان تقدیر نامه یک ستاره و شرکت گسترش و نوسازی معادن گواهینامه دو ستاره دریافت کردند.

اخبار بهمن ماه هلدینگ میدکو

- **حضور میدکو در فرآیند ارزیابی جایزه بهره وری معادن و صنایع معدنی**

در تاریخ های ۱۵ و ۱۶ و ۱۷ بهمن ماه ارزیابی جایزه بهره وری هلدینگ میدکو توسط ارزیابان جایزه بهره وری معادن و صنایع معدنی(ایمیدرو) برای سطح تندیس انجام شد که واحدهای مختلف دستاوردهای خود را ارایه نمودند.

- **برگزاری پنجمین نشست هم اندیشی فصلی توسعه مدیریت**

در تاریخ ۲۸ بهمن ماه پنجمین نشست هم اندیشی فصلی توسعه مدیریت در دفاتر تهران و کرمان به صورت ویدیو کنفرانس با ارایه موضوعات زیر برگزار گردید

- سیستم سمپاد: آقای مهندس نیکیان نماینده شرکت فولاد بوتیای ایرانیان
- استاندارد مدیریت دانش(ISO30401): آقای مهندس افتخاری نماینده شرکت فولاد زرند ایرانیان
- مسئولیت اجتماعی: آقای مهندس شهرابی نماینده شرکت پژوهش و نوآوری فرتاک ایرانیان
- اکتساب دانش: آقای دکتر حقیقی نماینده شرکت مهندسی معیارصنعت خاورمیانه
- مدل بهره وری: آقای مهندس حبیبیان نماینده شرکت مهندسی معیارصنعت خاورمیانه
- سیستم های مدیریتی: آقای دکتر فلاحیان نماینده شرکت گسترش و نوسازی صنایع ایرانیان مانا
- سبک رهبری: آقای مهندس نادی نماینده شرکت فرآوران زغالسنگ پابدانا

- **شناسایی پروژه های بهبود بهره وری در مجتمع فروسیلیس غرب پارس**

در تاریخ ۲۵ بهمن ماه جلسه شناسایی پروژه های بهبود بهره وری در خط تولید مجتمع فروسیلیس غرب پارس و بررسی آنها بر اساس شاخص های بهره وری با حضور مدیر توسعه مدیریت میدکو، مدیر پژوهش و بهینه سازی فرتاک و همکاران شرکت فروسیلیس غرب پارس تشکیل گردید که در همین راستا تعداد ۵ پروژه بهره وری به منظور اولویت بندی و انتخاب یک پروژه براساس شرایط خط تولید شناسایی شدند.

- **جلسه تولید و توسعه مدیریت**

نود و هشتمین جلسه تولید با حضور مدیر عامل محترم میدکو درتهران، مدیران و مشاوران در تهران، کرمان و اصفهان، مدیران عامل و مدیران مجتمع های تولیدی از محل مجتمع ها روز چهارشنبه مورخ ۹۷/۱۱/۱۷ بصورت همزمان در دفترها و کارخانه های واقع در تهران، کرمان، اصفهان وهمدان .با برقراری ارتباط تصویری برگزار شد.

در این جلسه گزارش های تولید و توسعه مدیریت شرکتهای زیر مجموعه میدکو ارائه گردید.

- **حضور مجتمع کک سازی و پالایش قطران زرند در فرآیند ارزیابی بهره وری معادن و صنایع معدنی ایمیدرو**

در تاریخ های ۲۸ و ۲۹ بهمن ماه ارزیابی بهره وری معادن و صنایع معدنی ایمیدرو توسط ارزیابان ایمیدرو از مجتمع کک سازی و پالایش قطران زرند برای جایزه سطح پیشروان انجام شد.

MIDHCO