

سال دوم - شماره هفتم - پاییز ۱۳۸۵



نشریه داخلی شرکت ساختمانی تابلیه

کارگاه سیاه پیشه زیر دره پین:۸

گزارش از اعماق زمین



توانایی پیمانکاران داخلی بالاتر از خارجی‌هاست

در کشور در حال توسعه‌های نظیر ایران اجرای پروژه‌های عمرانی در چارچوب زمان و بودجه پیش‌بینی شده باید به عنوان یک اصل مورد توجه قرار گیرد. بررسی مشکلات در حوزه‌های مختلف می‌تواند راهبرد رسیدن به هدف مزبور باشد و لوازم تسریع در اجرای پروژه‌ها را فراهم کند. در مصاحبه‌ای که با آقای مهندس منوچهر نوروزی مدیرعامل شرکت ساختمانی تابلیه صورت گرفت به بررسی برخی مشکلات پیمانکاران نیز اشاره شد که توجه شما را به چکیده مطالب آن جلب می‌کنیم.

در حال حاضر از این بحث بسیار فاصله داریم. طرح‌های ما در اثر تغییرات طراحی و یا خطاهای برآورد اولیه و عوامل دیگر اغلب گران تمام می‌شوند. از سوی دیگر عدم تأمین به موقع اعتبارات، تعلل در تصمیم‌گیری‌ها، ضعف پیمانکار و یا عوامل دیگر پروژه مواجه با تطویل مدت پیمان و تاخیر انجام کار می‌شود این مساله موجبات خواب سرمایه را فراهم می‌آورد و در نتیجه طرحی که فی‌المثل در طول ۴ سال باید به انجام برسد ۱۰ سال به درازا می‌کشد و توجیه اقتصادی بودن را از دست می‌دهد.

چه عواملی باعث می‌شود که اجرای پروژه‌ها در زمان‌های طولانی صورت بگیرد؟ آیا مشکل اصلی کمبود اعتبارات بودجه نیست؟

مهندس نوروزی: تأمین به موقع بودجه متناسب با زمان‌بندی اجرا طرح شرط لازم است. اما عوامل دیگر منجمله اشکالات، طراحی، ضعف پیمانکار یا دستگاه نظارت، عدم تصمیم‌گیری به موقع کارفرما و دستگاه‌های دولتی ذی‌ربط و البته عوامل متعدد دیگر که از حوصله این بحث خارج است مجموعاً پیشرفت کارها را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

بودجه را به چه صورت در اختیار طرح قرار می‌دهند؟

مهندس نوروزی: بودجه در چارچوب اعتبارات عمرانی مصوب کشور تأمین می‌گردد. اعتبار بصورت سالانه تصویب می‌شود و هر طرحی بودجه خاص خود را دارد.

عدم تخصیص به موقع بودجه نقش اصلی را در تعویق اجرا پروژه‌ها دارد. برای نمونه برای اتمام یک پروژه زمان ۵ ساله تعیین می‌شود و کارفرما برای پروژه خود لازم است، بودجه ۴۰ میلیارد تومانی را تأمین کند اما تنها ۲۰ میلیارد از آن طی این زمان تأمین می‌شود، فکر می‌کنید با این مقدار چه میزان از حجم پروژه انجام می‌شود؟ مساله دیگر تغییرات نقشه‌ها و تاخیر در ابلاغ آنها است. در برخی از موارد مطالعات طرح نارسایی دارد و در حین اجراء کار به آن

فعالیت‌ها و سوابق شرکت تابلیه را تشریح بفرمایید؟

مهندس نوروزی: شرکت تابلیه در سال ۱۳۵۲ تأسیس و بطور مداوم تا به امروز به اجرای پروژه‌های متعددی پرداخته است. قبل از انقلاب عمده فعالیت‌های انجام گرفته در زمینه طرح‌های ساختمانی و راهسازی بود، اما بعد از انقلاب فعالیت‌ها بیشتر در زمینه ساخت سد و نیروگاه متمرکز شد که منجمله سد شهید رجایی، سد و نیروگاه مسجد سلیمان، تونل انتقال آب کوهرنگ، سد شهریار و نیروگاه ۱۰۰۰ مگاواتی سیاه‌پیشه و بخشی از عملیات پروژه سد و نیروگاه کارون ۳ در این زمره می‌باشند.

وضعیت پیمانکاران در اجرای پروژه‌های عمرانی در ایران به چه صورت است؟ آیا بهتر است پروژه‌ها را خود دولت انجام دهد؟ آیا بخش خصوصی که عهده‌دار پروژه‌های بزرگ می‌شوند قدرت لازم را برای اجرا دارند یا خیر؟

مهندس نوروزی: برخی از همکاران ما معتقدند اگر به بخش خصوصی بیشتر بهاء داده شود، آنها می‌توانند تمام ظرفیت‌ها را به وجود آورند این در حالی است که شرکت‌های دولتی و وابسته به نهادها نیز در حال فعالیت هستند و ظرفیت‌های زیادی ایجاد کرده‌اند که باید حفظ شوند. در واقع بحث اساسی در بخش اجرای پروژه‌های سد سازی و پروژه‌های دیگر این است که این طرح‌ها با چه مبلغی تمام می‌شوند و چقدر زمان می‌برد.

اولویت پیمانکاران در اجرای پروژه‌ها چه مسائلی است؟

مهندس نوروزی: لازم است که پروژه‌ها در طی زمان مشخصی صورت بگیرد و در چارچوب همان بودجه‌ای که برای آن در نظر گرفته شده انجام شود. بیان این مساله ساده می‌باشد اما رسیدن به این هدف مستلزم فراهم شدن امکانات و شرایط ویژه است. در صورتی که به این هدف نائل شویم، همانند کشورهای پیشرفته اهداف اقتصادی طرح‌های ما محقق می‌شوند، متأسفانه

سنگ شکن کارگاه سیاه‌پیشه



سند عظیم کارون ۱۳، دستاورد شگرف مهندسی پیمانکاران داخلی کشورمان
شرکت ساختمانی تابلیه نیز در ساخت بخشی از این پروژه ملی سهمی بوده است

است چنانچه این جبران از سوی دولت به درستی صورت نگیرد، پیمانکاران با مشکل مواجه خواهند شد.

از ابتدای سال گذشته که بحث ۶۰ درصد افزایش حقوق کارگران مطرح شده است بسیاری از تولید کنندگان ۳۰ درصد از نیروهای کارگری خود را اخراج کرده‌اند. این امر در شرکت شما تاثیر گذار بوده است؟

مهندس نوروزی: کاهش نیرو به صورت محدود داشته‌ایم، اما دلیل عمده آن کاهش حجم پروژه‌ها و فعالیت‌ها بوده است. اما در نتیجه افزایش شدید حقوق کارگران تعدیل نیرویی نداشته‌ایم در حال حاضر ما در سه پروژه عظیم خود نه تنها نمی‌توانیم نیرویی را اخراج کنیم بلکه، در آینده بعضاً "نیازمند افزایش نیرو نیز هستیم. اما امیدواریم این تغییرات دستمزدها با تعدیل جبران شود. وضعیت پیمانکاران با تولید کنندگان متفاوت است. تولید کنندگان باید دستمزد بالایی بدهند و از سوی دیگر قیمت کالای عرضه شده به بازار را نمی‌توانند به دلایل کنترل‌های دولت و رقابت‌ها متناسباً افزایش دهند. در این جایگاه صنایع کوچک و تولیدی ما محکوم به تعطیلی می‌شوند، اما مقوله پیمانکاری از این مسائل جدا است. در واقع ما یک منبع جبران به نام تعدیل داریم، که قاعدتاً این افزایش حقوق‌ها از این طریق باید جبران شود.

در مراحل بازدید به چه مسائلی توجه می‌کنید؟

مهندس نوروزی: به پیشرفت کار، منابع مالی و تدارکات توجه جدی می‌کنیم و با مدیران ارشد و مجریان بخش‌های کارگاه در زمینه موضوعات مختلف کارگاه بحث و رایزنی می‌کنیم.

به مسائل محیط زیست در اجرای پروژه‌های خود تا چه میزان توجه می‌کنید؟

مهندس نوروزی: در طی ۱۰ سال گذشته توجه ویژه به ایمنی و بهداشت کار برای حفظ منابع انسانی کشور افزایش یافته است که در حال حاضر مستمراً روند رو به‌بودی را طی می‌کند. توجه به مسائل زیست محیطی نیز اکنون اجرا پروژه‌ها را به طور جدی تحت تاثیر قرار داده است. در این مقوله باید به مساله فرهنگ رعایت زیست محیطی توجه جدی کرد. متأسفانه ما در این رشته متخصص کم داریم، گرچه آموزش‌های ویژه‌ای برای نیروهای خودمان در نظر گرفته‌ایم، اما باز هم در زمینه زیست محیطی باید بیشتر کار کنیم. ما در پروژه‌های خود، مشاور زیست محیطی را به کمک گرفته‌ایم اما هنوز در ابتدای راه هستیم و مسیری طولانی پیش رو است. این در حالی است که در بسیاری از کارگاه‌های کشور هنوز به موضوع زیست محیطی توجه جدی نمی‌شود. باید نگرش و دانش زیست محیطی در کشور گسترش یابد.

شرکت تابلیه در حال حاضر برای چه تعداد زمینه اشتغال را فراهم کرده است؟

مهندس نوروزی: در مجموع نیروهای شاغل شرکت حدود ۴ هزار نفر هستند که تخمین زده می‌شود که با اشتغال غیرمستقیم حدود بیست الی سی هزار نفر را پوشش می‌دهد.

پرداخته می‌شود. این اتفاقات همگی زمان بر هستند.
چه عواملی در مناقصات در تایید صلاحیت یک شرکت به عنوان پیمانکار مهم است؟

مهندس نوروزی: در حال حاضر به این صورت است که یک پیش ارزیابی از صلاحیت پیمانکار صورت می‌گیرد و در مرحله بعد پیمانکارانی که موفق به احراز صلاحیت شده‌اند برای مناقصه دعوت می‌شوند. هر دستگاه برای اجرای طرح‌های خود، فاکتورهایی را لحاظ می‌کند و در یک فراخوان عام پیمانکاران را به معرفی توانایی‌های خود جهت کسب صلاحیت دعوت می‌کنند. کارفرما عواملی همچون توان مهندسی، سوابق شرکت، ماشین آلات و ... را در ارزیابی صلاحیت جمع‌بندی کرده و براساس آن صلاحیت پیمانکار را تعیین می‌کند.

وضعیت پیمانکاران داخلی در مقایسه با پیمانکاران خارجی به چه صورت است؟

مهندس نوروزی: در زمینه منابع آب و سلسازی و نیروگاه آبی به استثناء طرح‌های عظیم خاص که دارای تکنولوژی پیچیده بوده و یا مستلزم سرمایه‌گذاری و توان لجستیکی بالای پیمانکار می‌باشند در سد به طرح‌های بزرگ پیمانکاران داخلی در کلیه بخش‌های سد و نیروگاه منجمله در زمینه‌های طراحی و اجرا به طور قطع از پیمانکار خارجی بهتر و ارزاتر هستند.

آیا شرکت پیمانکار بعد از تحویل پروژه تعهدی نسبت به آن دارد؟

مهندس نوروزی: هرقرار یک دوره تضمین دارد که با توجه به خصوصیات پروژه امکان دارد یک تا ۲ سال طول بکشد و پیمانکار در این دوره نسبت به درستی کارهای انجام شده ضامن است، اما نگهداری و مراقبت از کارها به عهده کارفرما است.

عمده‌ترین مشکلات را در بخش سد و نیروگاه تشریح بفرمایید؟ با تغییرات قوانین که پیش‌بینی نشده هستند چگونه تعامل می‌کنید؟

مهندس نوروزی: در حال حاضر مشکل عمده بر می‌گردد به اینکه پروژه‌ها در زمان و با بودجه پیش‌بینی شده اجرا نمی‌شوند. در رابطه با تغییر قوانین در قراردادهایی که پیمانکاران منعقد می‌کنند ماده‌ای در قرارداد موجود است که کارفرما در صورت تغییر قوانین و مقررات از قبیل افزایش مالیات، تعرفه‌ها و ... متناسباً هزینه‌های اضافی پیمانکاران را در این زمینه‌ها را جبران می‌کند. **تاثیر قوانین جدید وزارت کار در خصوص افزایش ۶۰ درصدی حقوق کارگران را چگونه ارزیابی می‌کنید؟**

مهندس نوروزی: قطعا در کار ما تاثیر گذار است و مشکل ایجاد می‌کند. اما بحث ما این است که تغییرات قوانین در امر پیمانکاری در هر صورت باید جبران شود. یک پیمانکار برای دولت کار می‌کند و دولت خود را متعهد و مکلف به جبران هزینه‌های اضافی از این دست می‌داند. اما اگر این تغییرات که امسال به صورت رادیکال بوده است، جبران نشود، مشکلات عدیده‌ای خواهیم داشت. در واقع مقوله‌ای در قراردادهای به نام تعدیل وجود دارد که براساس شاخص‌های اعلامی از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی تورم قیمت‌ها در قراردادهای را از سوی دولت جبران می‌کند. بدیهی

تابلیه

نشریه داخلی شرکت ساختمانی تابلیه
(سهامی خاص)

صاحب امتیاز: شرکت ساختمانی تابلیه
سال دوم - ۴۰ صفحه

زیر نظر شورای تحریریه

همکاران این شماره:

دفتر مرکزی: علیرضا جهانگیری
عباس کاشیها - عبدالرضا عرفانی
جلال عباسی - هیلدا نکومند
کارگاه سد شهریار.

فرهاد شکوفی - احمدرضا عظیمی
کارگاه تونل سوم کوهنگ. ابراهیم قنبریا
کارگاه سیاه بیشه.

سعید فرخی، ابوالفضل عمادی، کیوان نقابت
و کلیه پرسنل کارگاه سیاه بیشه که ما
را در معرفی هرچه بهتر و بیشتر این کارگاه
در نشریه یاری رساندند

نشریه از مطالب و مقالات
همکاران استقبال می کند

نشریه تابلیه در ویرایش کلیه
مطالب آزاد است

استفاده از مطالب نشریه
با ذکر منبع آزاد است

منابع کلیه مطالب در نشریه
موجود است

آدرس: خیابان پاسدارن
گلستان ششم - شماره ۶
تلفن: ۲۲۵۵۸۶۰۱ - ۲۲۵۵۸۶۰۰



- ۲ ♦ توانایی پیمانکاران داخلی بالاتر از خارجی هاست
(گفت و گو با مدیرعامل شرکت با روزنامه عصر اقتصاد)
- ۵ ♦ گزارش بازدید از کارگاه سیاه بیشه
(گزارش داخلی - گفت و گو با مسئولین، تکنسین ها و کارگران کارگاه سیاه بیشه)
- ۹ ♦ پروژه های با دشواری های هر روزه
(گفت و گو با مهندس مهدی قادری سرپرست کارگاه تابلیه در پروژه سیاه بیشه)
- ۱۰ ♦ امور اداری یا قلب دوم کارگاه
(گفت و گو با محمدجواد مقیمی مدیر اداری کارگاه سیاه بیشه)
- ۱۲ ♦ مشکلات مالی مختص کارگاه سیاه بیشه نیست
(گفت و گو با فرشاد باقری مدیر مالی کارگاه سیاه بیشه)
- ۱۳ ♦ عضویت تابلیه در شورایی عالی کمیته ملی سدهای بزرگ ایران
(اخبار داخلی)
- ۱۴ ♦ کمیسیونی برای سدهای بزرگ
(معرفی کمیسیون بین المللی سدهای بزرگ جهان)
- ۱۵ ♦ بازدید وزیر نیرو از پروژه تونل سوم کوهنگ
(گزارش بازدید)
- ۱۶ ♦ همکاری متخصصین با دانشگاه جامع علمی کاربردی
(اخبار داخلی)
- ۱۸ ♦ آشنایی با Share Point & Portal Server
(آموزش)
- ۲۱ ♦ ساختار ماتریسی روشی برای مدیریت منسجم تر هزینه ها
(مقاله علمی)
- ۲۴ ♦ ملاحظاتی در طراحی سیستم تهویه مطبوع ساختمان ها
(مهندسی تاسیسات)
- ۲۶ ♦ آشنایی با سدها
(گزارش خارجی)
- ۳۱ ♦ ۱۰ نکته برای مدیریت موفق
(مدیریت)
- ۳۲ ♦ نقشه برداری زیست محیطی
(محیط زیست)
- ۳۴ ♦ لغتنامه مهندسین عمران
(طنز)
- ۳۵ ♦ عجایب هفتگانه جهان
(دانشنی های عمومی)

بازگشت همه به سوی اوست

جناب آقای مهندس قهرمانی درگذشت برادر مادر و مادر زن جنابعالی را تسلیت می گویم.
علو درجات را برای آن مرحومان، از درگاه ایزدمنان خواستاریم و برای کلیه بازماندگان صبر جمیل آرزو مندیم.
جناب آقای مهندس باهوش درگذشت پدر بزرگوارتان را به جنابعالی را تسلیت می گویم.
علو درجات را برای آن مرحومان، از درگاه ایزدمنان خواستاریم و برای کلیه بازماندگان صبر جمیل آرزو مندیم.
جناب آقای مهندس باقرمنش درگذشت پدر بزرگوارتان را به جنابعالی را تسلیت می گویم.
علو درجات را برای آن مرحومان، از درگاه ایزدمنان خواستاریم و برای کلیه بازماندگان صبر جمیل آرزو مندیم.
♦♦♦
با نهایت تأثر درگذشت جناب آقای مهندس شریف واقعی به همراه همسرشان را که از کارکنان کوشا و صدیق شرکت
در پروژه شهریار بودند، را به خانواده و کلیه همکاران آن مرحوم، تسلیت می گویم.
علو درجات را برای آن مرحوم از درگاه ایزدمنان خواستاریم و برای کلیه بازماندگان صبر شکیبایی را آرزو مندیم.
شرکت ساختمانی تابلیه

کارگاه سیاه همیشه زیر تیره پیمان:

گزارش از اعماق زمین



معرفی پروژه:

سد و نیروگاه تلمبه‌ای ذخیره‌ای سیاه بیشه یکی از پروژه‌هایی است که شرکت تابلیه در اجراء آن سهم است و در بخش نیروگاه آن مشغول به فعالیت می‌باشد و این کارگاه یکی از بزرگترین کارگاه‌های شرکت ساختمانی تابلیه را تشکیل می‌دهد، این موضوع ما را بر آن داشت تا اینبار با نگاه دقیق‌تر و ریز بینانه‌تری نسبت به مسائل و مشکلات و نوع پروژه سیاه بیشه حساس شویم و سعی در معرفی هرچه بیشتر آن به خوانندگانمان داشته باشیم.

در خصوص نوع کارکرد این سیستم سد و نیروگاه آمده است: «در ساعاتی از شبانه روز که میزان مصرف در شبکه سراسری برق کشور پایین است این نیروگاه به عنوان مصرف کننده، آب مخزن سد پایین را به مخزن سد بالا پمپاژ می‌نماید و در ساعات اوج مصرف آب سد بالا ضمن عبور از مسیر شفت ها و نیروگاه، برق تولید خواهد کرد.»

همچنین در خصوص نوع سدهای این طرح نوشته شده است: «سدهای سیاه بیشه اولین سدهای ایران از نوع CFRD هستند که فاقد هسته رسی و از جنس سنگریزه‌ای (Rockfill) با روکش بتنی (Concrete Face) اجرا می‌شوند. به همین منظور برای اولین بار در کشور در سال ۱۳۸۲، این طرح (شامل سد بالا،

تونل‌های زیرزمینی، نیروگاه زیرزمینی و سد پایین) در حوالی منطقه سیاه بیشه در حدود ۹۰ کیلومتر ۹۰ در محور کرج - چالوس و توسط پیمانکاران ایرانی شروع شده است.»

هنگامی که قدم در تک تک قسمت‌های کارگاه این پروژه عظیم ملی می‌گذارید با عظمت و ابهت کاری که فرزندان ایران در حال انجام آن هستند بیشتر آشنا خواهید شد و سعی ما بر این است تا گوشه‌ای از این پروژه را هرچند گذرا برای شما به نمایش بگذاریم. هدف اصلی از راه‌اندازی این طرح عظیم اینگونه عنوان شده است:

۱- ایجاد تعادل در شبکه برق مصرفی کشور در ساعات پربار و کم بار مصرف - ۲- تولید انرژی برق آبی با ظرفیت ۱۰۴۰ مگاوات در ساعات پربار مصرف - ۳- مصرف انرژی الکتریکی با ظرفیت ۹۶۰ مگاوات در ساعات کم بار مصرف.

همچنین در خصوص اهداف فرعی این طرح آمده است:

۱- کاهش هزینه استهلاك نیروگاه‌های حرارتی به میزان سالان ۱۹ میلیون دلار - ۲- ایجاد محیطی تفریحی و توریستی برای گردشگران داخلی و خارجی - ۳- ایجاد اشتغال‌زایی در منطقه در حین اجرای طرح و دوران بهره‌برداری

در خصوص تاریخچه استفاده از نیروگاه‌های تلمبه‌ای ذخیره‌ای در جهان می‌توان به بهره‌برداری از اولین نیروگاه تلمبه‌ای ذخیره‌ای در سال ۱۸۹۰ در کشورهای ایتالیا و سوئیس اشاره کرد. در حال حاضر نیز بیش از ۹۰ هزار مگاوات نیروگاه تلمبه‌ای ذخیره‌ای در دنیا در حال بهره‌برداری است و در حدود ۳ درصد انرژی الکتریکی تولیدی دنیا، توسط نیروگاه‌هایی از این نوع تولید می‌شود که بعنوان نمونه می‌توان به تولید بیش از ۱۹ هزار مگاوات از برق ایالات متحده و همچنین بیش از ۲۴ هزار مگاوات برق کشور ژاپن از طریق این



نیروگاهها اشاره کرد و نکته جالب توجه در خصوص سرعت عمل قرارگیری چنین نیروگاههایی در مدار تولید برق کشور است، به گونه‌ای که به طور میانگین تنها یک تا چهار دقیقه زمان نیاز است تا این نیروگاهها وارد مدار شوند.

گزارش بازدید پروژه:

در گام نخست ورود به کارگاه تابلیه در پروژه سیاه بیشه گشتی کوتاه در محوطه کارگاه پروژه می‌زنیم، از کارگاه برق گرفته تا انبار و سنگ شکن و ورودی تونل‌های مختلف و در نگاه اول جنب و جوش را در ساعت اولیه کار شیفت روز مشاهده می‌کنیم.

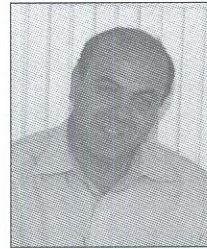
اولین نکته‌ای که در این منطقه کوهستانی که ارتفاع کارگاه آن از کف دره تا بلندترین نقطه کوه که شفت‌های تعادل (Surge Shafts) در آن واقع است، چشم را می‌نوازد، طبیعت بکر منطقه و آب و هوای دلپذیر آن است که آدمی را برای انجام یک کار با نشاط آماده‌تر می‌کند. وقتی از ارتفاع به محوطه کارگاه و پروژه نگاه می‌کنیم گویی دنیایی از تلاش است که زیر پایمان در جریان است تا کاری و پروژه‌ای به ثمر بنشیند و گوشه‌ای نیست که کارگر، تکنسین یا مهندسی را نبینی که فعالیتی را رهبری نکند. در اینجا سخن از کار گفتن مانند سخن از زندگی کردن است و همه به نوعی سعی در زندگی کردن دارند. بعد از گشت کوتاه در محدوده روباز کارگاه نوبت به ورود به جایی است که قلب کارگاه در آنجا می‌تپد، محورهای اصلی عملیات پروژه نیروگاه سیاه بیشه که همان تونل‌های حیات بخش این قلب هستند. چکمه و کلاه و ماسک بر تن می‌کنیم تا با رعایت موازین ایمنی وارد تونل‌ها شویم و تونل‌ها را یک به یک می‌بینیم، در حال گذر از معبرهای مختلف تونل‌ها یک اندیشه مدام فکر را به خود مشغول می‌کند و آن اینکه چه میزان انرژی و کار و تلاش و خستگی بر کارگران زحمت‌کش وارد شده تا امروز اینچنین و با فراغ بال ما بتوانیم از داخل این دهلیزها قدم بگذاریم.

هوای داخل تونل‌ها در بخش‌هایی با وجود ماسک هم بسختی قابل

تحمل است و برای فرار از بوی گاز گوگرد و گرد و غبار حتی مجبور به استفاده از دو ماسک روی هم می‌شویم.

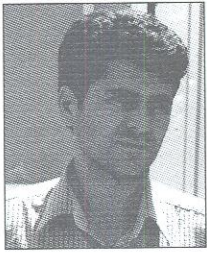
پس از بازدید از مغار ترانسفورمر وارد مغار نیروگاه و قلب تولید انرژی پروژه می‌شویم، در نگاه اول میزان حفاری در این محل غیرقابل باور است، گویی در میانه کوه ساختمانی عظیم در حال ساخته شدن است و به نظر نمی‌رسد که هیچ عکس و تصویری عظمت این جایگاه را نمایش دهد. ماشین آلات مختلفی اعم از ماشین‌آلات حفر گمانه، اجرای ساپورت دیواره‌ها و ماشین آلات بارگیری و حمل مصالح به بیرون، بصورت همزمان و با نظم خاصی در حال هستند و منظره بدیعی از کار گروهی را به نمایش می‌گذارند. پس از بازدید از محل نیروگاه به تونل‌های پایاب و دو راهه پایین دست (مینفوله‌ها) می‌رویم و با قسمت‌های دیگری از این تلاش کارگران

خستگی‌ناپذیر آشنا می‌شویم. پس از پایان بازدید از تونل‌ها در روز اول به دیدار متخصصین و مهندسین فعال در این تونل‌ها می‌رویم تا با شرایط کار آنها نیز تا حدی



آشنا بشویم، «مهندس علی طلوع سلامیان سرائی‌نژاد» اولین پذیرای ما در این بحث است و او را در گوشه‌ای از کارگاه و در کانتینر محل کارش ملاقات می‌کنیم، ایشان مسئول بتن‌ریزی کارگاه بوده و قریب به ۱۰ سال است که در شرکت تابلیه و در پروژه‌های «مسجد سلیمان»، «کارون ۳»، «تونل سوم کوه‌رنگ» و «عسلویه» فعالیت کرده‌اند، از وی در خصوص دیدگاهش

در مورد تابلیه می‌پرسیم و صمیمانه پاسخ می‌دهد که تابلیه را یکی از بهترین شرکت‌های پیمانکاری می‌داند و وقتی دلیل این مسئله را از او جویا می‌شویم پاسخ می‌دهد که شخصیت مدیران شرکت این دیدگاه را برای او فراهم آورده است.

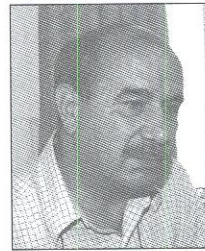


«بهنام جفتکار» از تکنسین‌های شیفت شب سرچ تانک یکی دیگر از پرسنلی است که در کارگاه با وی به گفت‌وگو می‌نشینیم. با اینکه وی را برای این مصاحبه از خواب بیدار کردیم ولی صمیمانه پاسخ‌های مورد نظر ما را می‌دهد، وی در پروژه‌های «سد مسجد سلیمان» و سپس «تونل سوم کوه‌رنگ» با تابلیه همکاری کرده است.

از آقای جفتکار در خصوص دیدش نسبت به تابلیه سؤال کردیم و وی گفت: «سؤال سختی پرسیدید، در تابلیه با اینکه گاهی حقوق‌ها دیر به دیر پرداخت شده ولیکن در کل آنرا شرکت خوبی می‌دانم و همین که موجب شده تا کارگران زیادی را سرکار بیاورد و موجبات کار و زندگی آنان را فراهم نماید خودش برای ما خیلی مفید است و راضی هستیم.»

پس از آن به دیدار یکی از پرسنل حراست کارگاه می‌رویم، «هیوا کریمی» از اهالی کردستان است ما در کیوسک کوچک نگهبانی‌اش پذیرا می‌شود. از کریمی خواستیم تا در خصوص مشکلات بخش حراست توضیحاتی به ما بدهد، او گفت: «یکی از مشکلاتی که کارمندان بخش حراست پروژه سیاه بیشه با آن روبرو هستند، کمبود محل اقامت است و در حال حاضر ما در حدود ۱۰ الی ۱۲ نفر در یک محل استراحت می‌کنیم که از این نظر، استراحت بسیار سخت است.»

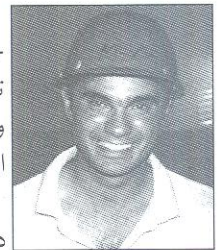
البته مهندس طلوع معتقد است که شخصیت مثبت به تنهایی وضعیت شرکت را خوب جلوه نمی‌دهد بلکه در خیلی از مواقع نیز سخت‌گیری در کار هم در بالا بردن کیفیت کار ثمر بخش است.



از آنجا به بخش تولید بتن کارگاه می‌رویم و به دیدار «مهندس مرکزی» مدیر این بخش می‌رویم، ایشان نیز از پروژه‌های «ساختمان‌های شاهین شهر اصفهان»، «چم آسمان»، «تونل کوه‌رنگ»، «کارون ۳» و «عسلویه» با تابلیه همکاری هستند.

از مهندس مرکزی در خصوص مشکلات بخش تولید بتن در کارگاه سؤال می‌کنیم و ایشان می‌گویند: «از نظر من مهمترین مشکل در این پروژه، مسئله جوی و آب و هوای منطقه است. با توجه به اینکه محل انجام پروژه در یک منطقه سردسیر واقع شده است و از این نظر دچار مشکلات عدیده‌ای در هنگام اجرای مراحل مختلف پروژه هستیم، مثلا در زمستان سال گذشته بطور جدی مشکل یخ زدگی و ترکیدگی لوله‌ها را داشتیم، از طرف دیگر مصالح یخ می‌زدند مخصوصا ماسه‌های تولیدی رادمیل و ۰۸ و در این شرایط مدام در حال راه‌اندازی آب و خرد کردن مصالح یخ زده بودیم تا آب به جریان بیفتد و بتوانیم بتن را تولید کنیم و امسال هم طبعاً با توجه به اقدامات پیش‌گیرانه این مسائل و مشکلات را در بعد کوچکتری خواهیم داشت.»

ایشان همچنین در این گفت‌وگو به مسائل و مشکلاتی از قبیل عدم تامین مواد اولیه جهت واحد تحت نظرشان نیز اشاره می‌کنند.



مهندس «مهدی مفاخری» یکی از مدیران جوان کارگاه سیاه بیشه پذیرای بعدی نشریه تابلیه است، وی در بخش شفت سرچ تانک و لاینینگ مشغول به کار است و سیاه بیشه اولین تجربه همکاری ایشان با تابلیه است.

مهندس مفاخری در خصوص نوع کارشان در شفت‌های عمومی چنین می‌گوید: «روش کار ما به این صورت است که کار قالب بندی

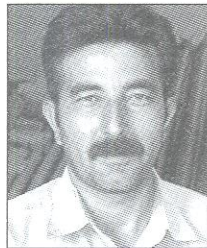
با قالب‌های سه متری توکا پوشش شده. با نوع خاص تخته به نام پلی‌وود (انجام می‌شود. قالب‌ها با تاورکرین نصب شده در بالای شفت‌ها به بالا کشیده می‌شود و بصورت کلی تمامی فعالیت‌ها اعم از بتن‌ریزی، حمل و نقل و جابجایی پرسنل و مصالح از طریق این چرتقیل انجام می‌شود. طبق اظهارات ایشان ۱۲ لیفت اول شفت توسط باکت و چرتقیل بتن‌ریزی شده و پس از آن با توجه به ورود پمپ بتن موبایل ۴۲ متری بتن‌ریزی بقیه لیفت‌ها تا انتها با پمپ بتن انجام شد. فعالیت اجرایی لاینینگ شفت‌ها آذرماه سال ۸۴ آغاز شد و تا آخر تیرماه این شفت‌ها کلاً به پایان رسید و در مرحله بعدی اجرای فونداسیون پوند (pond) و دو مخزن به قطر ۲۰ متر بود که مرحله اجرایی این کار نیز آغاز شده و در حال خاکبرداری و اجرای فونداسیون و سپس مخزن آن هستیم.»

وی پس از این توضیحات ما را به قسمت‌هایی که واحدش در آن مشغول به فعالیت است می‌برد و سعی می‌کند تا با توضیحات تکمیلی نگاه ما را به قسمت دقیق‌تر بنماید.



دعوت می‌کند و این صرفه جویی را کلید ماندگاری تابلیه، برای سالهای آینده می‌داند و حتی توصیه می‌کند که در تمامی کارگاه‌ها کمپته‌ای با نام صرفه‌جویی در هزینه‌ها تشکیل شود.

«رحمت کمالی» کارگر همان بخش نیز از کارگران موفق است



که با آن به صحبت می‌نشینیم، سیاه بیشه اولین تجربه همکاری وی با تابلیه است. از او در خصوص مشکلاتی که در این پروژه بعنوان یک کارگر با آن روبروست سؤال کردیم که اشاره کرد برای کارگران یکی از مشکلات عمده این است که آنها وقتی به تازگی استخدام می‌شوند چند ماه طول می‌کشد تا اولین حقوق خود را دریافت

کنند، خواستیم که در این مورد بیشتر برایمان توضیح بدهد: «ببینید وقتی یک کارگر یا تکنسینی تازه به استخدام شرکت در پروژه در می‌آید به صورت معمول سه ماه اول هیچ حقوقی دریافت نمی‌کند و بعد از آن است که دیگر به صورت منظم ماهی یک بار حقوق را دریافت می‌کند و این سه ماه اول فشار بسیار زیادی را بر کارگران وارد می‌سازد. از این نظر پرسنل توقع دارند که بیشتر به آنها رسیدگی شود یا حقوق‌شان زودتر پرداخت شود.»

وی همچنین به مشکل کمبود کمپ استراحت کارگران اشاره کرد گفت که گاهی اوقات اتفاق می‌افتد که تا ۱۰ کارگر در یک اتاق استراحت می‌کنند.

«محمدحسین رداعی» کارگر نقشه‌برداری نیز یکی از کسانی

است که دعوت ما را برای گفت‌وگو اجابت می‌کند. وی اهل مرزن‌آباد چالوس است و حدود ۲ سال است که در این پروژه مشغول به فعالیت می‌باشد.



از وی خواستیم تا در خصوص نوع کارش برایمان توضیح دهد، گفت: «کار ما کارگران نقشه‌برداری بدین صورت است که به همراه نقشه بردارها در تونل‌ها و به سینه کار و محل‌هایی که خاک برداری در آن در حال انجام هست می‌رویم و با کمک به مهندسین نقشه برداری آنان را در هدایت ادامه حفاری تونل‌ها یاری می‌دهیم، سختی کار ما بیشتر در زمانی به چشم می‌آید که در دل تونل مشغول به کار هستیم و به این صورت و در قالب مصاحبه نمی‌شود آنرا بیان کرد.»

وقتی از رداعی در خصوص امکانات رفاهی کارگاه سؤال می‌کنیم، پاسخ می‌دهد که بدلیل بومی بودن از کمپ استراحت استفاده نمی‌کند ولیکن از وضعیت تغذیه راضی است و می‌گوید که به نسبت اوایل پروژه پیشرفت قابل ملاحظه‌ای در این زمینه شده است.

پس از پایان این دیدار تنها فکری که باقی می‌ماند انتقال صحیح دریافت‌های ما از این بازدید سه روزه به خوانندگان نشریه است و امید اینکه از این آزمون سربلند بیرون بیاییم.

در ادامه این مبحث از شما دعوت می‌نماییم تا مصاحبه‌هایی که با آقایان مهندس قادرست سرپرست کارگاه سیاه بیشه، جواد مقیمی مدیر اداری کارگاه و فرشاد باقری مدیر مالی کارگاه توجه بفرمایید.

با راهنمایی «فرشاد باقری» مدیر مالی کارگاه به دیدار یکی از باسابقه‌ترین پرسنل تابلیه در پروژه سیاه بیشه رفتیم،



«علی رضازاده» متولد دشت مغان اردیبهشت از سال ۵۵ تاکنون در شرکت تابلیه مشغول به کار است و وقتی به صحبت‌هایش گوش فرا می‌دهیم دنیایی از خاطرات از پروژه‌های مختلف را برایت بازگو می‌کند، از پروژه «دشت مغان»، «کارگاه بندرعباس»، «تسویه خانه میناب»، «پروژه شرکت کوموگایی»،

«پالایشگاه بندرعباس»، «سد تجن»، «مسجد سلیمان»، «تونل سوم کوه‌رنگ» و سرانجام هم سیاه بیشه محل‌های خدمتی است که رضازاده در آنها دنیایی از خاطره دارد و این روزها در انتظار بازنگشتگی خود نشسته است. از آقای رضازاده با توجه به ۳۰ سال فعالیتش در خصوص دیدگاهش نسبت به تابلیه پرسیدم، صمیمانه پاسخ داد که: «حقیقتش این است روزی که من در این شرکت استخدام شدم، به واقع این شرکت را نیز جزء خانواده خودم دانستم و کار تابلیه را کار شخصی خودم می‌دانستم و سعی می‌کردم به بهترین نحو ممکن آنرا انجام بدهم و چه شب‌ها و چه روزها برای شرکت کار کردم چون آن را جزئی از خانواده خودم می‌دانستم.» آقای رضازاده به تمامی همکاری‌هایش در سایر پروژه‌ها در آخر توصیه کرد که: «این مسئله‌ای که می‌خواهم خدمتان عرض کنم با توجه به تجربه بیست و اندی ساله است و آن اینکه تابلیه شرکتی است که نیروی خوب و کاری را هیچگاه از دست نمی‌دهد و به جوانانی که وارد این شرکت می‌شوم توصیه می‌کنم که با جان و دل تلاش کنند و در عوض مطمئن باشند که تابلیه پاسخ این کار و کوشش‌شان را به بهترین نحو ممکن خواهد داد.»

دفتر مدیر انبار کارگاه محل دیدار ما با

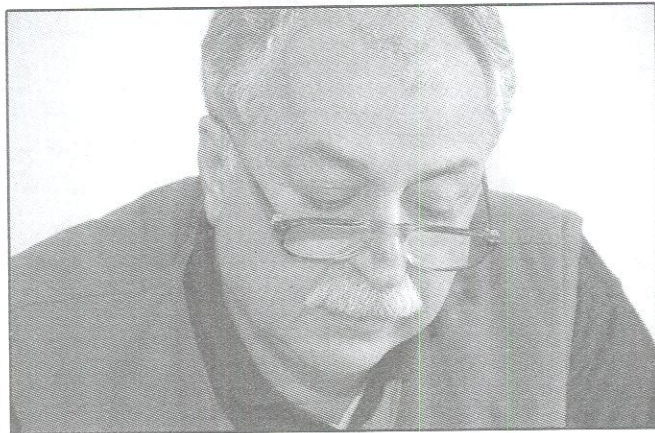
«حمید صاحبی» مدیر این بخش کارگاه سیاه بیشه است، ایشان که از سال ۷۰ و «پروژه بندرعباس» همکاری‌اش را با تابلیه آغاز کرده تاکنون در پروژه‌های «سد شهید رجایی»، «مسجد سلیمان» و «کارون ۳» فعالیت نموده است.



آقای صاحبی در خصوص مشکلات کارگاه سیاه بیشه اینگونه می‌گوید: «در این بخش ما دو مشکل عمده داریم که کمی کار را با کندی مواجه کرده است، اولی مشکل آب و هوای این منطقه است که کار را در اوقاتی از سال بسیار سخت می‌کند و ما حدود هفت الی هشت ماه از سال را با بدی آب و هوا روبرو هستیم که این مسئله مانع اصلی در پیشبرد کار می‌شود و مشکل دوم هم مسئله حمل و نقل در این منطقه است، به علت اینکه کارگاه در منطقه‌ای خوش آب و هوا قرار دارد که منحصرأ یک جاده توریستی دارد واقع شده است، برای حمل بارها و تجهیزات خودمان با مشکلات اساسی مواجه هستیم، محدودیت‌های ترافیکی جاده چالوس و شلوغی آن مسائلی است که ارسال تجهیزات به کارگاه را گاهی با مشکلات متعددی روبرو می‌کند.» ایشان در پایان تمامی همکاران خود را در تابلیه به صرفه‌جویی

گفت و گو با مهندس قادری سرپرست کارگاه تابلیه در پروژه سیاه بیشه:

پروژه‌های با دشواری‌های هر روزه



آقای مهندس لطفا در ابتدا خودتان را معرفی بفرمایید؟

مهندس قادری: مهدی قادری هستم، فارغ‌التحصیل سال ۱۳۵۳ از دانشکده علم و صنعت در رشته راه و ساختمان اهل کجا هستید و در چه سالی ازدواج کرده و چند فرزند دارید؟

مهندس قادری: من متولد

تهران هستم ولی پدر و مادرم اهل شهر اصفهان هستند، در سال ۱۳۵۸ ازدواج کردم و دارای دو فرزند؛ یک پسر ۲۴ ساله و یک دختر ۲۱ ساله هستم. پسرم فارغ‌التحصیل رشته مهندسی معدن است و دخترم نیز در حال تحصیل در رشته معماری سنتی می‌باشد.

از چه سالی فعالیت خودتان را در پروژه‌های عمرانی آغاز نمودید؟

مهندس قادری: اگر بخواهم به صورت رسمی بگویم من از مهر ۱۳۵۶ در پروژه‌های عمرانی و در شرکت ملاوی در پروژه اتوبان تهران - قم کارم را شروع کردم. پروژه‌هایی که در آنها مشغول بوده‌ام عبارتند از: قطعه دوم اتوبان تهران - قم، کمربندی قم، قطعه پانزده راه آهن بافق - بندرعباس و بعد از آن در سال ۱۳۷۰ به تونل‌های آبرسان همین پروژه منتقل شدم تا اینکه پروژه متوقف شد. تمامی این پروژه‌هایی که نام بردم را در شرکت ملاوی همکاری کردم، بعد از آن با شرکت ملی - ساختمان در قطعه پنج راه آهن مشهد - سرخس مشغول به کار شدم و سپس به شرکت کندوان راه رفتم و در بزرگراه بهشهر - گرگان مشغول شدم.

از چه سالی و چه پروژه‌های همکاری‌تان را با شرکت تابلیه آغاز نمودید؟

مهندس قادری: از شهریور سال ۱۳۷۵ همکاری‌ام را با شرکت ساختمانی تابلیه آغاز کردم که در آن زمان در کارگاه گذارلندر مشغول به کار بودم.

مسئولیت شما در کارگاه سد مسجد سلیمان (گذارلندر) چه بود؟

مهندس قادری: در دو سال اول رئیس کارگاه فاز دو که مربوط به کارهای زیرزمینی می‌شد بودم و بعد از اتمام حفاری به مدت ۳۰ ماه رئیس کارگاه مسجد سلیمان در شیفت شب

شدم.

از قرار شما در کارگاه سدشهریار نیز فعالیت داشته‌اید، لطفا در این خصوص نیز توضیحاتی بفرمایید؟

مهندس قادری: بله، من از اسفند سال ۱۳۷۹ با عنوان رئیس کارگاه به کارگاه سد شهریار منتقل شدم که ابتدا در تجهیز کارگاه و کمپ سازی مشغول و سپس بعنوان معاون

مدیر پروژه در نیروگاه تا سال ۸۴ در آنجا بودم که در نهایت به پروژه سیاه بیشه انتقال یافتم.

اگر بخواهید به اختصار در خصوص کارگاه سیاه بیشه توضیحی بدهید به چه نکاتی اشاره می‌کنید؟

مهندس قادری: در خصوص این پروژه می‌توان اینگونه گفت که یک کارگاه عمودی است و ما از یک ارتفاع نزدیک به ۴۰۰ الی ۵۰۰ متر اختلاف ارتفاع از بالاترین نقطه کارگاه تا پایین‌ترین نقطه را داریم و تقریباً ۹۵ درصد کارهای کارگاه ما زیرزمینی است که هم اکنون بیشتر در مرحله حفاری مشغول به کار هستیم.

اگر بخواهید بعنوان سرپرست پروژه به مشکلات پروژه اشاره کنید، چه مواردی را ذکر می‌کنید؟

مهندس قادری: طبیعت این پروژه بالفطره سخت‌تر از سایر پروژه‌هاست، که آنهم به دلایل خاص منطقه‌ای و اقلیمی آن است که می‌توان به مواردی مانند عوارض زمین، جاده‌های دسترسی نامطلوب، جاده اصلی دسترسی به کارگاه اشاره کرد که در کنار همه اینها می‌توان به فرم قراردادی این پروژه نیز بعنوان یکی از مشکلات اشاره کرد. همه اینها موجبات بروز مشکلات زیادی را در پروژه می‌شود و شما کمبود نقدینگی پروژه را نیز به همه اینها اضافه کنید که از زمانی که به این پروژه منتقل شده‌ام همیشه این مسئله وجود داشته است.

مهمترین مشکلاتی که در این کارگاه با آن روبرو هستید، چیست؟

مهندس قادری: مشکلات ما در اینجا کمبود محل اسکان پرسنل، کمبود نقدینگی و در آخر هم شرایط سخت کاری در این منطقه است که شامل عوارض زمین و هم شرایط آب و هوایی است که نصف سال دمای هوا در کارگاه زیر صفر است. یکی دیگر از مشکلات عمده‌ای که با آن همیشه مشکل داریم جاده توریستی چالوس است که



طبیعت این

پروژه بالفطره

سخت‌تر از سایر

پروژه‌هاست،

که آنهم به دلایل

خاص منطقه‌ای و

اقلیمی آن است

که می‌توان به مواردی

مانند عوارض زمین،

جاده‌های دسترسی

نامطلوب، جاده

اصلی دسترسی

به کارگاه

اشاره کرد



حمل و نقل لوازم و تجهیزات را برای کارگاه با مشکلات زیادی مواجه کرده، مثلا ما در روزهای تعطیل به علت یک طرفه شدن این جاده برای حمل و نقل با مشکل بر می خوریم.

یکی دیگر از مشکلات این کارگاه کمبود محل مناسب برای اسکان است و به علت شرایط بد منطقه ای ما نتوانسته ایم واحدهای خدماتی خودمان را نزدیک محل کارگاه احداث کنیم مثل تعمیرگاه و این محلها از خود کارگاه فاصله زیادی دارند و همین باعث شده که رفت و آمدها در کارگاه تشدید شود که به دنبال آن افزایش هزینه را نیز برای پروژه در بر خواهد داشت و از آن مهمتر اینکه موجب به هدر رفتن وقت در گذر این مسیرها برای دسترسی به نقاط مختلف کارگاه می شود.

به مشکل آب و هوا در کارگاه اشاره کردید، فصل سرما در این کارگاه از چه زمانی آغاز می شود؟

مهندس قادری: حدودا از اواخر آبان ماه سرما در سیاه بیشه شدت می گیرد و یخبندان شدید در پاییز شکل می گیرد که این

مسئله حمل و نقل در کارگاه را با مشکلات و خطرات بسیار جدی ای روبرو می کند که تا اواخر فروردین ادامه پیدا می کند.

در پایان اگر نکته خاصی دارید، بفرمایید؟

مهندس قادری: اگر بنا بر حرف زدن و درد دل باشد که خود یک مثنوی می شود، اما برای کسانی که می خواهند در کارگاهها کار کنند و می خواهند خارج از شهر و موطن شان کار کنند یک نکته دارم که آنرا از جناب آقای مهندس حامی به خاطر دارم، ایشان می گفتند مهندسی که می خواهند کار کارگاهی و خارج از شهرها کار کنند، اولاً بایستی تا سن ۴۵ سالگی ازدواج نکنند و بعد از آن ازدواج کنند و در شهرشان مستقر شوند و این همیشه در ذهن من بوده با اینکه من خودم این کار را نکردم و واقعا معضلات زیادی را همین مسئله ایجاد می کند، من نزدیک به حدود ۳۰ سال از عمرم را در بیابان و کارگاههای مختلف مشغول به کار بوده ام و این مسئله را به خوبی لمس کرده ام.



امور اداری یا قلب دوم کارگاه

گفت و گو با جواد مقیمی مدیر اداری کارگاه سیاه بیشه

جواد مقیمی: امور قضایی در کارگاه بدین صورت است که ما همیشه یکسری شاکی داریم و یکسری متشاکی گاهی خودمان شاکی می شویم و گاهی هم متشاکی مثلا بعضی اوقات از ما جنس یا مالی دزدیده می شود در این وضعیت شاکی هستیم و گاهی کارگری از ما شکایت می کند که در این صورت متشاکی هستیم. اینجانب فعلا بعنوان نماینده قضایی کارگاه این وظیفه را برعهده دارم.

مهمترین مشکلی که در بخش اداری شما با آن درگیر هستید، چیست؟

جواد مقیمی: مهمترین معضل ما در این بخش در قسمت کارگزینی و دبیرخانه اعمال خواسته های ایزو است، در قسمت کمپ و کانتین هم با کمبود محل اقامت به شدت روبرو هستیم، در قسمت حراست نیز بزرگترین مشکل ما سرقت است که تا آنجا که در توانمان بوده سعی کرده ایم جلوی آنرا بگیریم.

در این چند روزی که از نزدیک شاهد فعالیت های کارگاه بودم، گاهی مشاهده کردم که شما در خود کارگاه هم بعنوان یک حاکم برخی اختلافات و دعواها را رسیدگی می کنید، لطفا در این خصوص نیز توضیح بفرمایید؟

جواد مقیمی: بله، این هم با توجه به اینکه شغل سابق من به این مسائل مربوط می شد در کارگاه هم به من ارجاع داده می شود و ما هم در اینجا سعی می کنیم موارد جزئی را در همین کارگاه فیصله بدهیم که خدای ناکرده کار به جاهای باریک کشیده نشود و اگر این کار ساده را ما در همین جا انجام ندهیم قاعده بر این است که این شکایتها بایستی به پاسگاه رفته یا به مقام قضایی شکایت شود که پروسه اداری زیاد و

لطفا ابتدا خودتان را معرفی بفرمایید؟

جواد مقیمی: سیدمحمد جواد مقیمی، متولد ۱۳۳۶ شهر تهران هستم، در سال ۵۸ ازدواج کردم که حاصل آن چهار فرزند (دو دختر و دو پسر)

مسئولیت شما در پروژه سیاه بیشه چیست؟

جواد مقیمی: مسئولیت اصلی اینجانب مدیر امور اداری پروژه است که جدا از آن هم چندین مسئولیت دیگر بر عهده من است مانند رسیدگی به تصادفات، هماهنگ کننده بین نیروی انتظامی و کارگاه و پلیس راه همچنین حراست را نیز مستقیما سرپرستی می کنم.

در چه زمانی فعالیت را در پروژه های عمرانی آغاز کردید؟

جواد مقیمی: اولین پروژه ای که در آن فعالیت داشتم از طریق شرکت سابیر بود که در سد کارون ۳ مشغول بودم و سیاه بیشه اولیه پروژه ای است که در آن با تابلیه همکار هستم.

لطفا در خصوص مسئولیت های خودتان در پروژه بیشتر توضیح بفرمایید؟

جواد مقیمی: براساس چارت سازمانی شرکت تابلیه در کارگاه، مدیر اداری می بایستی بر یکسری قسمت ها نظارت داشته باشد، مانند حراست، کمپ، کانتین، دبیرخانه، مخابرات، امور قضایی و آموزش. اما در این کارگاه فعلا وضعیت بدین گونه نیست و مثلا مخابرات را واحد برق و تاسیسات کنترل می کند، کمپ و کانتین زیر نظر مدیر ساختمان است و در حال حاضر امور اداری، دبیرخانه، کارگزینی، امور قضایی، آموزش و حراست را کنترل می نماید.

در خصوص مسئولیت امور قضایی لطفا بیشتر توضیح بدهید؟

زمان‌بر خواهد داشت و برای همین سعی من در اینجا بر این است که بدون صرف این هزینه موضوع را حل نمایم.

در خصوص امکانات رفاهی‌ای که در کارگاه سیاه پیشه در اختیار کارگران، تکنسین‌ها و مهندسین قرار می‌گیرد لطفا توضیحاتی ارائه بفرمایید؟

جواد مقیمی: از حق نباید گذشت که امکانات رفاهی

در این کارگاه بسیار محدود است و این مسئله برای کارگران بیشتر نمود دارد من و بعضی مدیران کارگاه چندین بار تقاضا کردیم و پیگیری کردیم که در صورت امکان امکانات ورزشی محدودی در کارگاه برای کارگران فراهم شود و متأسفانه کارگران در حال حاضر در این کارگاه یا بایستی کار بکنند یا اینکه به کمپ بروند و هیچ برنامه جانبی دیگری برایشان وجود ندارد. کارگری هم که از کار برگشته و به کمپ رفته می‌بایستی زمان اضافه را تا موقع خوابیدن به روشی پر نماید و بهترین راه برای استفاده از این زمان بیکاری کارگر فراهم آوردن امکانات تفریحی ورزشی برای آنهاست که متأسفانه از این نظر فقر قابل ملاحظه‌ای در این کارگاه مشاهده می‌شود.

از منظر دیگر هم مشکلات کمپ کارگران است، در حال حاضر میزان برنامه‌ریزی شده کمپ برای اسکان کارگران در اینجا حدود ۶۰۰ نفر است در حالیکه هم اکنون بیش از دو برابر این ظرفیت در این کمپ در حال استراحت هستند و به طبع همین مسئله، از لحاظ غذایی نیز دچار مشکل هستیم. در خصوص خوابگاه‌ها هم ما مجبور شده‌ایم در هر اتاق ۸ الی ۱۰ نفر را اسکان بدهیم و کمترین جمعیت در اتاق کارگری ما به طور متوسط بیش از ۶ نفر در آن است، بر اثر کمبود فضای کمپ مجبور شده‌ایم که یکسری از تکنسین‌ها را در ساختمان‌های کارگری اسکان بدهیم و این کمبود امکانات در خصوص مسائل رفاهی کاملاً در این کارگاه مشهود است و انشاءالله براساس قول مسئولین شرکت این مسئله رفع خواهد شد.

طبق آخرین آمار این کارگاه چند نفر پرسنل در حال کار دارد؟

جواد مقیمی: در مجموع شامل کارگران، تکنسین‌ها، مهندسین و سایر بخش‌ها حدود ۱۳۰۰ نفر پرسنل در حال حاضر در این کارگاه مشغول به کار هستند.

چند درصد این آمار بومی هستند و شب‌ها برای اقامت به منازل خودشان می‌روند؟

جواد مقیمی: تقریباً حدود ۱۰۰ الی ۱۵۰ نفر کارگر بومی داریم و نزدیک به ۱۲۰۰ نفر از پرسنل در کمپ و خوابگاه‌ها استقرار دارند.

اجازه بدهید به سراغ مسائل دیگری برویم، در این پروژه و در تابلیه ارتباط مدیران و کارگران چگونه است؟

جواد مقیمی: به نظر من ارتباط بسیار خوب و نزدیکی بین کارگران و

مدیران در این پروژه برقرار است و جو کاملاً دوستانه است و اوضاع رئیس و مرئوس یا کارگر و کارفرما نیست و هر کارگری می‌تواند مستقیماً به مدیر مراجعه کند و اگر خواسته‌ای دارد بی واسطه بیان کند.

من همیشه این نکته را بعنوان یکی از نکات بسیار مثبت شرکت بیان کرده‌ام که خوبی این شرکت این است که همان غذایی را که کارگر می‌خورد، مدیر و مهندس و همه مسئولان شرکت هم می‌خورند. در کارگاه‌های دیگر تابلیه هم که رفته‌ام روال به همین صورت بوده است در حالیکه این مسئله را در شرکت‌های دیگر ندیده‌ام و این یکی از مزیت‌های مهم تابلیه است که کارگر و مدیر هیچ تفاوتی از این نظر با هم ندارند و کارگر می‌تواند به راحتی حرفش را با مدیرش در میان بگذارد و به خاطر همین امر روابط هم کاملاً دوستانه می‌شود و مشاهده کرده‌ام که مدیران ارشد شرکت مدیر عامل و یا آقای مهندس یگانه که به کارگاه می‌آیند با کارگران بسیار دوستانه برخورد می‌کنند و حتی نام کارگرهای قدیمی شرکت را به اسم کوچک صدا می‌زنند و اینها نشان دهنده آن است که این مسئله از گذشته وجود داشته و الا دلیلی ندارد که یک مدیر اسم کوچک کارگرش را به خاطر داشته باشد.

اجازه بدهید که سؤال قبلم را به صورت دیگری مطرح کنم، شما فرض کنید که کارگری به شما مراجعه می‌کند و تقاضایی را مطرح می‌کند، شما بعنوان مدیر یا سایر مدیران چه کاری برای این کارگر انجام می‌دهید؟

جواد مقیمی: تا آنجایی که من اطلاع دارم و خودم هم انجام می‌دهم همه به حرف‌های کارگر گوش می‌کنند و بعد هم تا آنجا که در امکان باشد و توانایی‌اش موجود باشد سعی در حل مشکل آن کارگر می‌شود، اما خوب مواقعی هم پیش می‌آید که امکانی برای رفع آن مشکل وجود ندارد مثلاً اکثراً احتیاج مالی دارند که خوب کارگاه در این قضیه با مشکل جدی مواجه است و پولی نیست ولی با این همه سعی می‌کنیم طوری کارگر را توجیه کنیم که از ما دلگیر و ناراحت نگردد و این عدم امکان حل مشکل باعث بروز یکسری ناهنجاری تابع نگردد.



در خصوص امکانات رفاهی بایستی بگویم که تقریباً هیچ امکاناتی علی‌رغم پیگیری‌های ما در این کارگاه وجود ندارد و کارگران در حال حاضر یا باید کار بکنند یا اینکه به کمپ بروند و هیچ برنامه جانبی‌ای برای پر کردن اوقات فراغتشان وجود ندارد در حالیکه بهترین برنامه‌ریزی برای پر کردن این اوقات کارگران فراهم - ورزشی است



گفت و گو با فرشاد باقری مدیر مالی کارگاه سیاه بیشه:

مشکلات مالی مختص سیاه بیشه نیست



یکی از مسائل و مشکلات عمده‌ای که در این چند روز که در سیاه بیشه بودم مدام از آن نامبرده شده، مشکلات مالی این پروژه است، لطفا در این خصوص توضیحی اگر وجود دارد بفرمایید؟

فرشاد باقری: ببینید مشکلات مالی همانگونه که قبلا عرض کردم در تمامی پروژه‌ها به یک شکلی وجود داشته است و من در پروژه‌ای نبوده‌ام که با مشکل مالی در مواقعی روبرو نشده باشد و این شامل

پرداخت معوقه حقوق‌ها و بدهی‌ها می‌شود، ولی همیشه و تا آنجا که در تجربه من می‌گنجد ما توانسته‌ایم بر این مشکلات غلبه کنیم.

در حال حاضر نیز با توجه به بحران مالی‌ای که در شرکت وجود دارد شاید در پروژه سیاه بیشه نمود بیشتری به خود گرفته است و داریم با آن دست و پنجه نرم می‌کنیم و این فقط مختص تابلیه یا پروژه سیاه بیشه نیست.

در پایان اگر توصیه‌ای برای سایر همکاران در امور مالی کارگاهها و دفاتر پروژه‌ها دارید بفرمایید؟

فرشاد باقری: همیشه فشارهای خیلی زیادی که در پروژه‌ها به علت عدم وجود نقدینگی به امور مالی پروژه‌ها وارد می‌شود، یعنی شما تصور بکنید که از پایین‌ترین شخص کارگاه یعنی کارگر تا بالاترین جایگاه کارگاه بر امور مالی فشار می‌آورند و از این منظر همیشه امور مالی زیر فشار بسیار زیاد روحی و روانی قرار دارد و ما و همکارانمان بایستی این فشار را تحمل کنیم و بار سنگین بدهی‌های کارگاه همیشه بر دوش امور مالی می‌باشد با اینکه اصلا در وظایف امور مالی این مسئله جایی ندارد و من در طول این چند سالی که در پروژه‌های مختلف فعالیت می‌کردم از نزدیک این مسئله را حس می‌کردم. توصیه که در این رابطه برای همکارانم دارم اینست که بالاخره این خواسته یا ناخواسته بخشی از کار ماست و به همکارانم توصیه می‌کنم برای خلاص شدن از این بحران روحی و فشار روانی با ورزش‌های مرتب و روزانه سعی کنند این فشار را به گونه‌ای تخلیه کنند، از رو آوردن به دخانیات خودداری نمایند و به ورزش روی بیاورند.

برای مثال بفرمایید در پروژه سیاه بیشه چه اقدامی در همین راستا انجام داده‌اید؟

فرشاد باقری: سعی کرده‌ایم که یک زمین ورزشی با حداقل امکاناتی که در توانمان بوده ایجاد کنیم مانند زمین فوتبال یا زمین بدمینتن و سعی داریم به این وسیله کمی شادابی و نشاط را برای پرسنل ایجاد نمایم.

لطفا خودتان را معرفی بفرمایید؟

فرشاد باقری: فرشاد باقری هستم، که در سال ۷۲ در رشته مدیریت بازرگانی از دانشگاه آزاد واحد مرکز تهران مدرک را اخذ کردم.

از چه زمانی با تابلیه آشنا شدید و مشغول به کار شدید؟

فرشاد باقری: من ابتدا در سال ۷۱ در دفتر مرکزی شرکت مشغول به کار شدم و بعد از یکسال به پروژه کوه‌رنگ منتقل شدم و سپس از اواخر سال ۷۴ در پروژه گدارلندر (مسجد سلیمان) مشغول به کار شدم و در سال ۸۰ به پروژه ایزده (کارون ۳) رفتم و در تیرماه ۸۳ هم به پروژه سیاه بیشه انتقال یافتیم.

در پروژه‌هایی که فرمودید تحت چه عنوانی مشغول به فعالیت بودید؟

فرشاد باقری: در تمامی پروژه‌هایی که ذکر شد بعنوان مسئول امور مالی انجام خدمت می‌کردم.

با توجه به آشنایی کاملی که شما از شرکت تابلیه طی سالهای فعالیت در آن بدست آوردید، اگر بخواهید شرکت را برای خوانندگان نشریه معرفی نمایید، چطور اینکار را انجام می‌دهید؟

فرشاد باقری: اگر بخواهیم یک تعریف کاملی از تابلیه ارائه کنیم در نگاه اول می‌توان گفت که تمامی پرسنل و افرادی که با این شرکت کار کرده‌اند به این شرکت اطمینان دارند، و این اطمینان چه به لحاظ مالی و چه به لحاظ سایر جنبه‌ها عام است و می‌توان گفت که هیچ نگرانی بابت کسری و کمبود سرمایه‌شان در تابلیه احساس نخواهند کرد و همیشه افرادی که همکاری کرده‌اند از این بابت مطمئن بوده‌اند. هرچند که مشکلات مالی در همه پروژه‌ها وجود داشته و نمی‌توان گفت که مشکل مالی فقط برای این پروژه یا آن پروژه وجود داشته و در همه پروژه‌های گاهی پیش آمده که پرداخت حقوق‌ها به تعویق افتاده ولی اینکه حقی در تابلیه از کسی ضایع بشود را تا به حال من به شخصه با آن مواجه نشده‌ام و به نظرم این یکی از نکاتی است که باعث سربلندی تابلیه می‌شود.

به همکارانم توصیه

می‌کنم برای خلاص

شدن از بحران

روحی و فشار

روانی ناشی

از کار سخت

در کارگاه‌ها با

ورزش‌های مرتب و

روزانه سعی کنند این

فشار را به گونه‌ای

تخلیه کنند و از

روی آوردن به

دخانیات برای تخلیه

خود پرهیز کنند



عضویت مدیرعامل تابلیه در شورایعالی کمیته ملی سدهای بزرگ ایران

شورایعالی آن است، که وظیفه راهبری کمیته مزبور را به عهده دارد.


کمیته ملی سدهای بزرگ ایران یکی از اعضای اصلی کمیسیون بین‌المللی سدهای بزرگ جهان ICOLD است که از سال ۱۳۴۷ تا کنون در عضویت سازمان مزبور به همراه ۸۲ کشور دیگر جهان است.

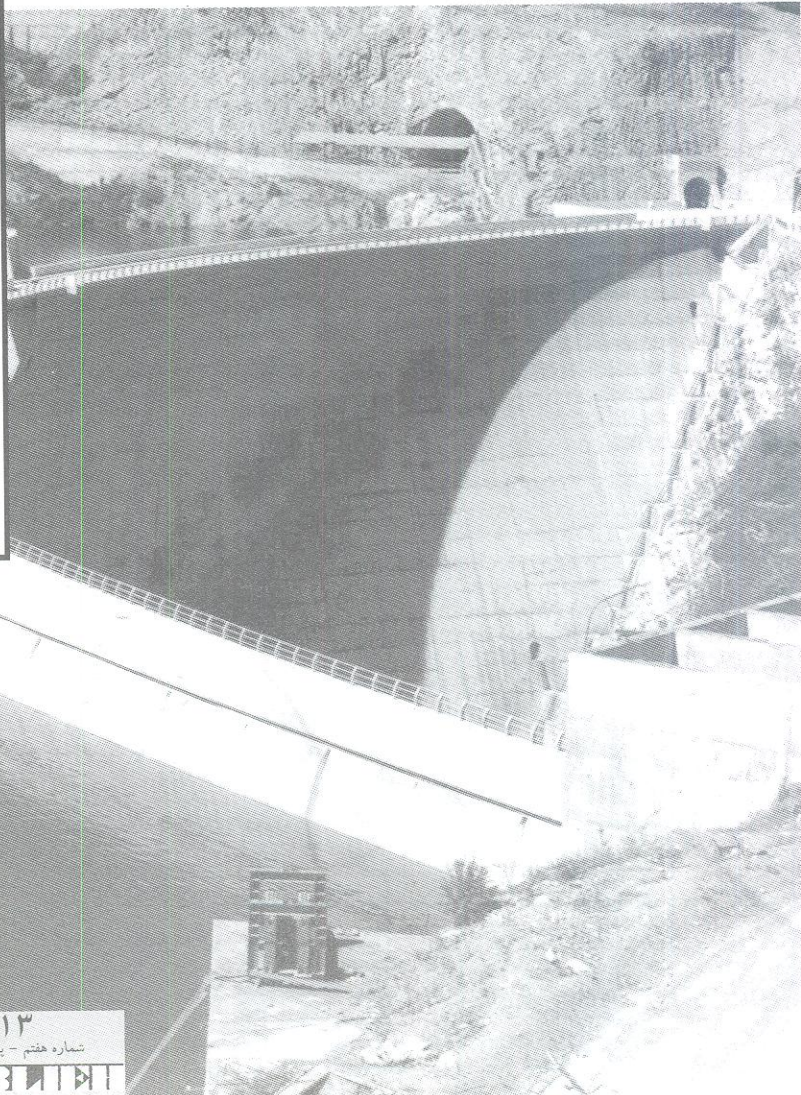
برای شناخت بیشتر و بهتر کمیته ملی سدهای بزرگ ایران و کمیسیون بین‌المللی سدهای بزرگ جهان پیشنهاد می‌کنیم مطلب صفحه ۱۴ را با عنوان «کمیسیونی برای سدهای بزرگ» مطالعه بفرمایید.

شرکت ساختمانی تابلیه در سالهای اخیر سعی کرده است با افزایش توانمندی و ارتقاء مهارت‌های فنی و اجرایی شرکت در حد استانداردهای معمول توفیقاتی را در بالا بردن سطح و رده شرکت داشته است و در این میان می‌توان به دریافت رتبه یک از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور عضویت در کمیته ملی سدهای ایران، کسب موفقیت آمیز استاندارد کیفیت بین‌المللی ایزو ۲۰۰۱ و همچنین عضویت مدیرعامل شرکت در هیات اجرایی کمیته ملی سدهای بزرگ ایران (IRCOLD) اشاره کرد.

این عضویت در تابستان امسال با صدور ابلاغ معاون محترم وزیر نیرو در امور آب به عضویت در شورایعالی ارتقاء یافته است. این پیشرفت که ثمره تلاش تمامی مدیران، پرسنل و همکاران تابلیه است را به تمامی همکاران و مدیران شرکت تبریک عرض می‌نماییم.

کمیته ملی سدهای بزرگ ایران، تشکلی است از بزرگترین و بهترین شرکت‌های سدساز ایران، و کارشناسان و متخصصان زبده در امر سدسازی. بالاترین رکن تصمیم‌گیری در این کمیته

IRANIAN NATIONAL COMMITTEE ON LARGE DAMS Ministry of Energy Tehran - Iran No: _____ Date: _____ Ref: _____		کمیته ملی سدهای بزرگ ایران وزارت نیرو شماره: ۷۷۷۷۷۷ تاریخ: ۸۳/۶/۲۴ پوشش: _____
جناب آقای مهندس منوچهر نوروزی		
نظر به حسن سوابق و تجربیات جنابعالی بر طبق ماده ۲۰ اساسنامه کمیته ملی سدهای بزرگ ایران بموجب این حکم به سمت عضو شورایعالی کمیته مذکور منصوب می‌شوید تا با همکاری سایر اعضای محترم شورایعالی نسبت به انجام وظایف محوله اقدام لازم را معمول فرمائید. از خداوند متعال توفیق جنابعالی را در خدمت به نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران مسئلت می‌نمایم.		
رسول زرگر معاون وزیر نیرو در امور آب و قائم مقام رئیس شورایعالی کمیته ملی سدهای بزرگ ایران		



کمیسیون بین‌المللی سدهای بزرگ

مصرفی کمیسیون بین‌المللی سدهای بزرگ (ICOLD)

گردآوری و ترجمه: ژابیز شریفیان

ایالات متحده - آریزونا - دیواره سد گلن کانیون (Glen Canyon)

- واژه‌نامه تخصصی سدسازی به زبان‌های انگلیسی - فرانسه و فرانسه - انگلیسی

- فهرست سدهای ثبت شده در بخش درس‌های فجایع رخ داده در صنعت سدسازی

- گزارشات و موضع‌گیری‌های کمیسیون آیرکولد (IRCOLD): کمیته آیکولد در ایران

جمهوری اسلامی ایران یکی از قدیمی‌ترین اعضای کمیسیون آیکولد به شمار می‌آید. کمیته ملی سدهای بزرگ ایران در سال ۱۳۴۷ (۱۹۶۸) با هدف نظارت و هدایت طراحی، احداث، بهره‌برداری و نگهداری سدهای بزرگ در ایران؛ از طریق بررسی و آنالیز اطلاعات موجود آنها تاسیس یافت.

کمیته آیرکولد وابسته به وزارت نیرو بوده و متشکل از هیات امنا، هیات مدیره و ۲۰ کمیته تخصصی است. در حال حاضر کمیته آیرکولد در هفته کمیته فنی خود از میان دانشمندان، چهره‌های شناخته شده صنعت سدسازی، استادان دانشگاه و مشاوران و پیمانکاران متعدد سدسازی؛ ۱۲۸۲ عضو دارد. در سال ۱۳۷۸ (۱۹۹۹) ایران به مدت ۳ سال به سمت قائم مقام کمیسیون آیکولد برگزیده شد.

نشست سالانه آیکولد هر ساله در یکی از کشورهای عضو برپا می‌گردد که آخرین نشست آن در May ۲۰۰۵ در تهران برگزار شده است که موضوع اصلی آن «سیستم‌های لرزه‌نگاری سدها» بود.

اسامی کشورهای عضو آیکولد:

الجزایر - آرژانتین - استرالیا - اتریش - بلژیک - بولیوی - بوسنی و هرزگوین - برزیل - بلغارستان - بورکینافاسو - کامرون - کانادا - شیلی - چین - کلمبیا - کاستاریکا - جمهوری چک - کرواسی - قبرس - دانمارک - جمهوری دومینیکن - مصر - فنلاند - مقدونیه - فرانسه - آلمان - غنا - یونان - گواتمالا - هندوراس - لهستان - ایسلند - هندوستان - اندونزی - عراق - ایران - ایرلند - ایتالیا - ژاپن - کره - لبنان - لسوتو - لیبی - لوکزامبورگ - ماداگاسکار - مالزی - مکزیک - مراکش - نپال - زلاندنو - نیجریه - نروژ - پاکستان - پاراگوئه - پرو - پرتغال - رومانی - روسیه - اسلواکی - اسلوانی - آفریقای جنوبی - اسپانیا - سرلانکا - سودان - سوئد - سوئیس - سوریه - تایلند - هلند - تونس - ترکیه - انگلستان - اوروگوئه - ایالات متحده آمریکا - ونزوئلا - صربستان و مونته‌نگرو - کونگو - زامبیا - زیمبابوه

کمیسیون بین‌المللی سدهای بزرگ (ICOLD) یک سازمان بین‌المللی غیردولتی است که به عنوان مرکز تبادل دانش و تجربه در زمینه مهندسی سدسازی عمل می‌نماید، و وظیفه اصلی آن رهبری و هدایت صنعت سدسازی در جهت حصول اطمینان از ایمنی، کارایی، صرفه اقتصادی و عدم وجود تأثیرات مخرب زیست محیطی در آنها است.

این کمیسیون در سال ۱۹۲۸ تاسیس شد و در حال حاضر در ۸۲ کشور جهان دارای کمیته‌های ملی است که علاوه بر آن ۷ هزار عضو حقیقی نیز دارد. این کمیته‌ها در کشورهای مزبور به امر آموزش مهندسان، شرکت‌های مشاور، دانشگاه‌ها، آزمایشگاه‌ها و شرکت‌های ساخت و ساز اشتغال دارند.

هدف اصلی از تاسیس کمیسیون «آیکولد» نظارت بر برنامه‌ریزی، طراحی، ساخت، بهره‌برداری و نگهداری سدهای بزرگ و عملیات عمرانی مرتبط با آنها از طریق گردآوری و توزیع اطلاعات مرتبط و بررسی سئوالات فنی مربوط به این مبحث بود. از اواخر دهه ۶۰ توجه ویژه این کمیسیون به نگرانی‌های تازه‌ای همچون ایمنی سدها، کنترل بازدهی آنها، آنالیز مجدد سدهای قدیمی‌تر، سرریزها و همچنین بررسی تأثیرات زیست محیطی سدهای بزرگ معطوف گردیده است. موضوعات جدیدتری که محوریت فعالیت این کمیسیون را به خود اختصاص داده‌اند مهار رودخانه‌های بین‌المللی، سدهای پایدار، تغییرات اقلیمی، تأثیر گازهای گلخانه‌ای، اطلاع رسانی و آموزش فراگیر عمومی و مباحث مالی می‌باشند.

این کمیسیون هم اکنون اهداف خود را از طریق کمیته‌های فنی و به وسیله چاپ کتاب و جزوه‌های آموزشی، برگزاری جلسات و کارگاه‌های آموزشی و سمینارهای سالانه و کنگره‌هایی که هر سه سال یکبار برگزار می‌شوند، دنبال می‌کند.

اطلاعات بیشتر در خصوص کمیسیون آیکولد از طریق وب سایت آن نیز قابل دسترسی است که این روش هم یکی دیگر از تریبون‌های کمیسیون مزبور است. در سال این سایت تخصصی امکان دسترسی به موارد ذیل موجود است:

- سدهای شناخته شده و ثبت شده در جهان (بیش از ۳۳۱۰۵ سد)

- اطلاعات مربوط به کنگره‌های بین‌المللی کمیسیون آیکولد شامل ۱۴۰۸ منبع و تمامی اسناد و گزارشات مربوط به تاسیس این کمیسیون در سال ۱۹۲۸

بازدید وزیر نیرو از پروژه تونل سوم کوهرنگ

ابراهیم قنبرشیا

حفاری آن با توجه به مشکلات متعدد در حال اجرا می‌باشد به انضمام تونل‌های دسترسی تا کنون بیش از ۲۴۶۰۰ متر حفاری شده است.

در این جلسه توجیهی به اتفاقات متعددی همچون

ریزشهای سنگین در

جبهه حفاری TBM و هجوم ناگهانی آب‌های زیر زمینی در جبهه حفاری تونل ورودی اشاره گردید و خاطرنشان شد که این مسائل و مشکلات و اتفاقات باعث تاخیراتی در برنامه زمانبندی پروژه گردیده است.

پس از پایان جلسه کلیه بازدید کنندگان در معیت وزیر محترم نیرو به کارگاه خروجی رفته و از نزدیک این جبهه کاری را نیز بازدید نمودند. در این جبهه با توجه به اینکه لایننگ نهایی آن به اتمام رسیده است، هم اکنون عملیات حفاری و تزریق تحکیم در حال انجام می‌باشد.

کوهرنگ: هیات عالی رتبه‌ای از مقامات کشور و منطقه در تاریخ ۱۹ مردادماه با بازدید از پروژه تونل سوم کوهرنگ در جریان روند توسعه و پیشرفت کار این پروژه عظیم ملی قرار گرفتند. به گزارش خبرنگار نشریه تابلیه از کوهرنگ در این بازدید که وزیر محترم نیرو،

استاندار محترم استان چهارمحال و بختیاری و هیات همراه، مجری محترم طرح تونل سوم کوهرنگ، کارشناسان سازمان آب منطقه ای اصفهان، مهندسین مشاور زاینده‌آب حضور داشتند بازدیدهایی را جهت مشاهده میزان پیشرفت فیزیکی پروژه به عمل آوردند. در ابتدای این بازدید و در جلسه‌ای توجیهی که در محل کارگاه نصیرآباد یک پروژه برگزار شد، روشهای مختلف اجرا در جبهه‌های حفاری و بتن توسط ماشین آلات مختلف، پیشرفت‌ها و پیچیدگی‌های طرح توسط آقای دکتر فولادگر (نظارت عالی) برای حاضران در جلسه ارائه گردید. این تونل طولانی که عملیات

با حکمی از سوی مهندس مهدی قادری رئیس کارگاه نیروگاه سیاه بیشه، مهندس مجتبی حاجی شریفی بعنوان سرپرست اجرایی ساختمان کارگاه نیروگاه سیاه بیشه منصوب شدند.

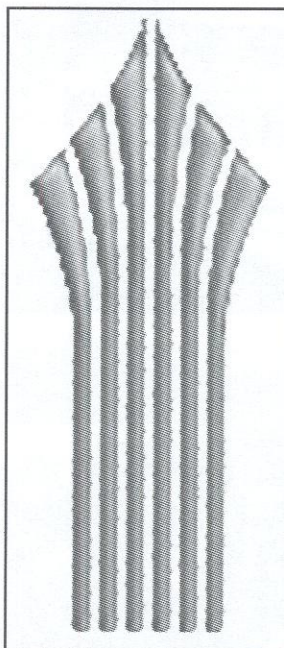
انتصاب مهندس رسکتی در کارگاه سیاه بیشه
با حکمی از سوی مهندس مهدی قادری رئیس کارگاه نیروگاه سیاه بیشه، مهندس امیراکبری رسکتی بعنوان سرپرست آزمایشگاه کارگاه نیروگاه سیاه بیشه منصوب شدند.

انتصاب مهندس باهوش در کارگاه سیاه بیشه
با حکمی از سوی مهندس فرامرز آقابازاده، مدیر پروژه سد و نیروگاه سیاه بیشه، مهندس محمدرضا باهوش به عنوان معاونت فنی پروژه نیروگاه سیاه بیشه منصوب گردید.
در حکم مهندس آقابازاده آمده است: نظر به حساسیت و پیچیدگی های فنی پروژه نیروگاه سیاه بیشه و همچنین توانایی ها و سوابق ممتد فنی جنابعالی به این سمت منصوب می شوید.
انتصاب مهندس حاجی شریفی در کارگاه سیاه بیشه

همکاری

همکاری با دانشگاه جامع علمی - کاربردی

احراز شغل، حرفه و کسب و کار در مشاغل گوناگون آماده می نماید و توانایی آنان را برای انجام کاری که به آنها محول شده است تا سطح مطلوب افزایش می بخشد و لذا برای رسیدن به اهداف فوق نیازمند مشارکت افرادی می باشیم که در یک رشته یا زمینه تخصصی دارای تجارب و تخصص (حداقل ۱۲ سال) می باشند تا بتوانیم در ارائه دروس تخصصی رشته های مصوب شورای برنامه ریزی، از حضور این افراد بهره مند شویم و نسبت به انتقال این تجارب به نسل آینده اقدام نماییم و در آینده برپایه این تجارب دارای کشوری دانایی محور گردیم.»
از کلیه همکارانی که مایل به مشارکت در این طرح دانشگاه جامع علمی - کاربردی می باشند تقاضا می شود با دریافت پرسشنامه مربوطه از واحد کارگزینی نسبت به تکمیل و ارسال آن جهت دانشگاه مزبور اقدام نمایند.



دانشگاه جامع علمی - کاربردی با ارسال درخواستی رسمی برای شرکت ساختمانی تابلیه از کلیه همکاران متخصص این شرکت دعوت کرد تا با همکاری با این دانشگاه در سطح تدریس گامی در جهت انتقال تجارب متخصصان شرکت تابلیه به دانشجویان را فراهم آورد.

در نامه مدیر امور مدرسان این دانشگاه آمده است: «یکی از رسالت های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، توسعه منابع انسانی و تامین نیروی انسانی متخصص مورد نیاز کشور و ارتقای سطح دانش و مهارت های فنی می باشد که در این راستا دانشگاه جامع علمی - کاربردی وظیفه ایجاد دوره های علمی - کاربردی را به قصد ارتقای دانش افراد و ایجاد مهارت های لازم و به فعلیت در آوردن استعداد های نهفته در آنها به عهده دارد و دانش آموختگان را برای

تبریک

جناب آقای مهندس تقی ابراهیمی

ازدواج فرخنده تان را تبریک عرض نموده و آرزوی روزهای خوش همراه با تلاش روز افزون برای شما و همسر محترمتان را آرزو داریم.

همکاران شما در شرکت ساختمانی تابلیه

جناب آقای مهندس محسن یزدی و

سرکار خانم المیرا مغانی

ازدواج فرخنده تان را تبریک عرض نموده و آرزوی روزهای خوش همراه با تلاش روز افزون برای شما دو همکار ارجمند شرکت را آرزو داریم.

همکاران شما در شرکت ساختمانی تابلیه

جناب آقای مهندس امیر یگانه

ازدواج فرخنده تان را تبریک عرض نموده و آرزوی روزهای خوش همراه با تلاش روز افزون برای شما و همسر محترمتان را آرزو داریم.

همکاران شما در شرکت ساختمانی تابلیه

جناب آقای مهندس خشایار خوش بخش

و سرکار خانم معصومه عبادی

ازدواج فرخنده تان را تبریک عرض نموده و آرزوی روزهای خوش همراه با تلاش روز افزون برای شما دو همکار ارجمند شرکت را آرزو داریم.

همکاران شما در شرکت ساختمانی تابلیه

وزیر نیرو: با بهره‌برداری ۸۶ سد در دست احداث، ۲۵ درصد به مخازن آبی کشور اضافه خواهد شد

وزیر نیرو گفت: در حال حاضر ۸۶ سد در سطح کشور در دست احداث است. این ۸۶ سد با ۱۰ میلیارد متر مکعب مخزنی که ایجاد می‌کنند، ۲۵ درصد به مخازن آبی کشور اضافه خواهند کرد. فتاح در ادامه اظهار کرد: در سال جاری ۱۵ طرح را نیز به اتمام می‌رسانیم که معادل دو میلیارد متر مکعب مخزن خواهد داشت. وی با بیان این که هم‌اکنون ۱۷۶ سد نیز در سطح کشور در حال مطالعه هستند، تصریح کرد: بعضی از این سدها مطالعه فاز دومشان نیز تمام شده و منتظریم تا با اولویت‌بندی آنها را وارد مدار اجرایی کنیم. فتاح همچنین از وارد شدن چهار سد جدید به مدار اجرایی در سال جاری خبر داد و افزود: امیدواریم با افزایش اعتبارات در سال آینده بتوانیم جایگزین هر سدی که تمام می‌شود سد دیگری را وارد مدار اجرایی کنیم. وزیر نیرو سد طالقان در تهران، سد سبلان در اردبیل، سد سهند در آذربایجان شرقی و سد هندی‌جان در خوزستان را از جمله سدهای افتتاح شده در سال جاری تاکنون عنوان کرد و گفت: سدهای بعدی نیز تا پایان سال به مرور زمان به بهره‌برداری می‌رسند.

بزرگترین سد بتنی دوقوسی آذربایجان شرقی در میانه ساخته می‌شود

بزرگترین سد بتنی دوقوسی آذربایجان شرقی بر روی رودخانه قیزیل اوزن شهرستان میانه ساخته می‌شود.

الله‌مددی - مجری پروژه - گفت: عملیات احداث این سد از مرداد ماه سال ۸۰ آغاز شده و در حال حاضر از ۵۳ درصد پیشرفت فیزیکی برخوردار است.

وی افزود: سد شهریار با هدف تامین آب زراعی ۱۲ هزار هکتار از اراضی میانه، بهبود بهره‌وری سد سفیدرود، تولید برق و کنترل سیلاب توسط آب منطقه‌یی آذربایجان شرقی ساخته می‌شود.

به گفته او میزان تولید برق توسط سد شهریار در حدود ۲۷ مگاوات خواهد بود. وی با بیان اینکه در حال حاضر بتن‌ریزی سرریز سد در حال انجام است، اظهار امیدواری کرد که عملیات بتن‌ریزی این بخش از سد تا اواسط سال آینده به اتمام برسد. ژاو تصریح کرد: در مجموع ۴۰۰ هزار متر مکعب بتن‌ریزی شامل بتن‌ریزی بدنه سد می‌شود. الله‌مردی با اشاره به اینکه حجم ذخیره آب سد شهریار ۷۰۰ میلیون متر مکعب و حجم قابل تنظیم آن ۱/۱ میلیارد متر مکعب است، اظهار داشت: باید براساس برنامه زمان‌بندی شده پروژه سد شهریار تا خردادماه سال ۸۷ خاتمه یابد.

به گفته مجری پروژه سد شهریار، در حال حاضر بیش از یک هزار نفر به صورت مستقیم یا غیر مستقیم در اجرای این پروژه بزرگ مشارکت دارند. وی حوزه بزرگ آبریز این سد را از ویژگی‌های بارز و برجسته سد شهریار دانست و گفت: وجود لوزه‌های بسیار سست در داخل آبرفت از دیگر ویژگی‌های خاص این سد محسوب می‌شود.

جناب آقای مهندس عباس کاشیها

از دواج فرخنده‌تان را تبریک عرض نموده و آرزوی روزهای خوش همراه با تلاش روز افزون برای شما و همسر گرامی‌تان آرزو داریم.

همکاران شما در شرکت ساختمانی تابلیه

سد کریت ۵۵۰ سال بلندترین سد جهان بوده است

کارشناس هنری اداره‌ی فرهنگ و ارشاد اسلامی شهرستان طبس گفت: سد کریت طبس، بزرگ‌ترین دستاورد سدسازان ایرانی است و به اندازه‌ی اهمیت دارد که رییس پیشین کمیته‌ی بین‌المللی سدهای بزرگ جهان، آن را شگفت‌آورترین دستاورد بشر در قرون وسطا نامیده است. سیدحمید حقی در یزد، اظهار داشت: از دوهزار سال پیش تا اوایل قرن بیستم، بلندترین سدهای قوسی جهان مانند یزدخواست فارس، کبار قم و کریت طبس در ایران ساخته شدند که در این میان، سد کریت به ارتفاع ۶۰ متر برای ۵۵۰ سال بلندترین سد جهان بوده است. این سدی که از بزرگ‌ترین شاهکارهای صنعت مهندسی ساختمان به‌شمار می‌رود که در چهار مرحله احداث شده و ضخامت تاج آن ۱/۲ متر است. این سد، سرریز نداشته است و برآورد می‌شود که بیش از هزار روگذر سیلاب را تجربه کرده باشد.

عملیات اجرایی سد کهیر در سیستان و بلوچستان آغاز شد

عملیات اجرایی سد کهیر در استان سیستان و بلوچستان، با حضور معاون وزیر نیرو در امور آب آغاز شد. هدف از احداث سد کهیر در ۱۱۰ کیلومتری غرب شهرستان چابهار، تامین آب شرب شهرهای چابهار و کنارک است. سد کهیر، از نوع وزنی با بتن غلتکی کوبیده است که طول تاج آن ۳۷۰ متر است و با ارتفاع ۵۲/۵ متر و حجم مخزن ۲۶۷ میلیون متر مکعب، سالانه ۵۱ میلیون متر مکعب آب تنظیم خواهد کرد.

۹۰۰ هزار متر مکعب از عملیات خاکریزی سد البرز انجام شده است

در ۵ پنج ماهه اول امسال ۹۰۰ هزار متر مکعب از عملیات خاکریزی سد البرز انجام شد که این رقم ۲ برابر حجم خاکریزی مدت مشابه سال قبل است. مهندس بهنام عباسپور، مدیر عامل آب منطقه‌ای مازندران، حجم بدنه سد را ۷۸۰ هزار متر مکعب اعلام کرد و افزود: از مجموع حجم عملیات خاکی تاکنون بیش از ۵۱۰ هزار متر مکعب انجام شده که امیدواریم با اعتبار مورد نیازی که در انتهای سال گذشته در لایحه دولت گنجانده شده بتوانیم سال آینده عملیات خاکریزی بدنه سد را به اتمام برسانیم.

سد شهید مدنی تبریز از ۶۰ درصد پیشرفت

فیزیکی کرده است

مدیرعامل آب منطقه‌یی آذربایجان شرقی گفت: سد شهید مدنی تبریز تاکنون ۶۰ درصد پیشرفت فیزیکی داشته و شبکه پایاب آن نیز در حال اجراست. مهندس رحیم میدانی با اعلام این مطلب افزود: برای ادامه پروژه با کمبود اعتبار مواجهیم و در صورت عدم تامین بودجه مورد نیاز پروژه را کد خواهد شد. وی تصریح کرد: سد شهید مدنی تبریز و شبکه پایاب آن برای تکمیل شدن به ۱۵۰ میلیارد تومان اعتبار نیاز دارد. چنانچه این اعتبار در اسرع وقت تخصیص یابد، این سد در سال آینده آماده آگیری شده و شبکه پایاب آن تا سال ۸۷ به بهره‌برداری می‌رسد. به گفته مدیرعامل آب منطقه‌یی آذربایجان شرقی احداث سد شهیدمدنی از ۱۰ سال پیش آغاز شده و به دلیل پایین بودن روند اختصاص اعتبار، مراحل اجرایی آن به کندی به پیش می‌رود.

سد گلابر آگیری شد

سد گلابر با حضور معاون وزیر نیرو و جمعی از مقامات استانی در شهرستان ایجرود در مرحله نخست به بهره‌برداری رسید.

Microsoft Office SharePoint Portal Server 2003

آشنایی با:

گردآوری: مهندس هیلدا نکومند

مقدمه

دارند و وظایف خود را انجام می دهند یا اطلاعات کسب می کنند. این ارتباط توسط زیر سیستم هایی از پرتال به نام پرتلت انجام می پذیرد.

عبارت پرتال به معنی درگاه و دربرده و در حقیقت وظیفه یک سایت پرتال جمع آوری اطلاعات از منابع مختلف و ایجاد یک درگاه واحد برای دسترسی به کتابخانه ای از اطلاعات و خدمات دسته بندی و اختصاصی شده است. پرتال ها با این هدف ایجاد می شوند که کاربران اینترنت بتوانند گردش خود را در اینترنت از طریق یک مدخل مدرن و ساختیافته شروع نموده و هر موقع که اراده کنند بدون هیچ مشکلی به نقطه شروع بازگردند.

در یک دسته بندی کلی عملکرد ها و قابلیت های اصلی یک سیستم پرتال عبارتند از:

- دسترسی به اطلاعات مورد نیاز
 - ارتباط با دیگر کاربران
 - دسترسی به برنامه های کاربردی مجزا
 - انجام امور روزمره کاری، شهری، اداری و ...
- بنابراین یک سایت پرتال باید علاوه بر قابلیت های زیر بنایی همچون امنیت، سرعت، و دقت، سرویس های متعددی نیز در اختیار کاربران و مدیران سایت قرار دهد.

عمده این سرویسها عبارتند از:

- سرویس مدیریت محتوا
 - سرویس پست الکترونیک
 - سرویس کنفرانس الکترونیکی
 - سرویس جستجو
 - سرویس عضویت در سایت
 - سرویس نظر سنجی
 - سرویس تکمیل و ارسال فرم های الکترونیکی
 - سرویس پرداخت اینترنتی
 - سرویس خبر
- باید توجه داشت که یک پرتال موفق تنها شامل مجموعه ای از منابع اطلاعاتی نیست بلکه ترکیب درستی از سرویس های اصلی فوق الذکر است.

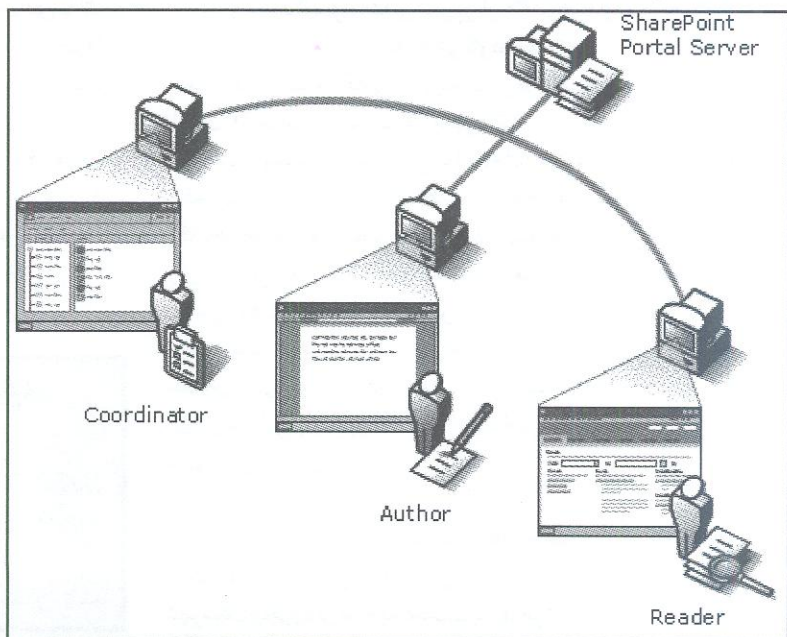
انواع پرتال:

پرتال های شرکتی Corporate Portal :
دسترسی اختصاصی به اطلاعات خاصی از یک شرکت یا کمپانی خاص را فراهم می کند.

همکاری، ارتباط و تکنولوژی پرتال در دهه اخیر پیشرفت چشمگیری داشته است. به لحاظ سرعت بسیار بالای شبکه های داخلی، اینترنت ها و اکسترانت ها، دیگر فرقی نمی کند که شما به کامپیوتری در آن طرف اتاق خود وصل شوید یا در گوشه دیگری از دنیا. تکنولوژی های متصل کننده مانند SOAP، X ML و NET. بستر جدیدی را برای ساخت نرم افزارهای اتوماسیون و یکپارچه ساز میها می کند. سازمانها از این امکانات به دست آمده استفاده می کنند که بهره وری پرسنل خود را افزایش دهند و با شرکا و مشتریان خود راحتتر کار کنند. علاوه بر اینها لازم است که از این تکنولوژی ها استفاده کنند برای اینکه سرمایه گذاری که در نرم افزارهای فعلی خود کرده اند به هدر نرود. آنها نرم افزارهایی را لازم دارند که مدیریت و نگهداری سیستم خود را راحتتر کنند. Microsoft Office SharePoint™ Portal Server برای این موضوع طراحی شده است.

پرتال چیست؟

پرتال صفحات وبی هستند که اطلاعات مختلفی را برای گروهی از کاربران در حوزه مشخصی مجتمع و به صورت شخصی شده نمایش می دهند. کاربران با پرتال از طریق صفحات وب یا تلفن همراه تعامل



کتابخانه‌های اسناد، تقویم و ... که توسط SharePoint تولید می‌شوند به صورت یکپارچه با دیگر نرم افزارهای Microsoft Office ارتباط دارند.

SharePoint Portal Server ۲۰۰۳

SharePoint Portal Server قابلیت‌های SharePoint Service را با در اختیار گذاری ابزارهای مدیریتی بر سایتهای پرتال و ایجاد قابلیت انتشاراطلاعات جمع آوری شده در سازمان توسط کاربران سیستم افزایش داده است. در واقع این نرم افزار یک محیط خاص و قدرتمند پرتال مهیا می‌سازد که سازمانهای بزرگ بوسیله آن می‌توانند که اطلاعات جاری سازمان خود را به طریقی کارا تر مورد

- پرتال های تجاری Commerce Portal :

از مقوله تجارت الکترونیک پشتیبانی می‌کند

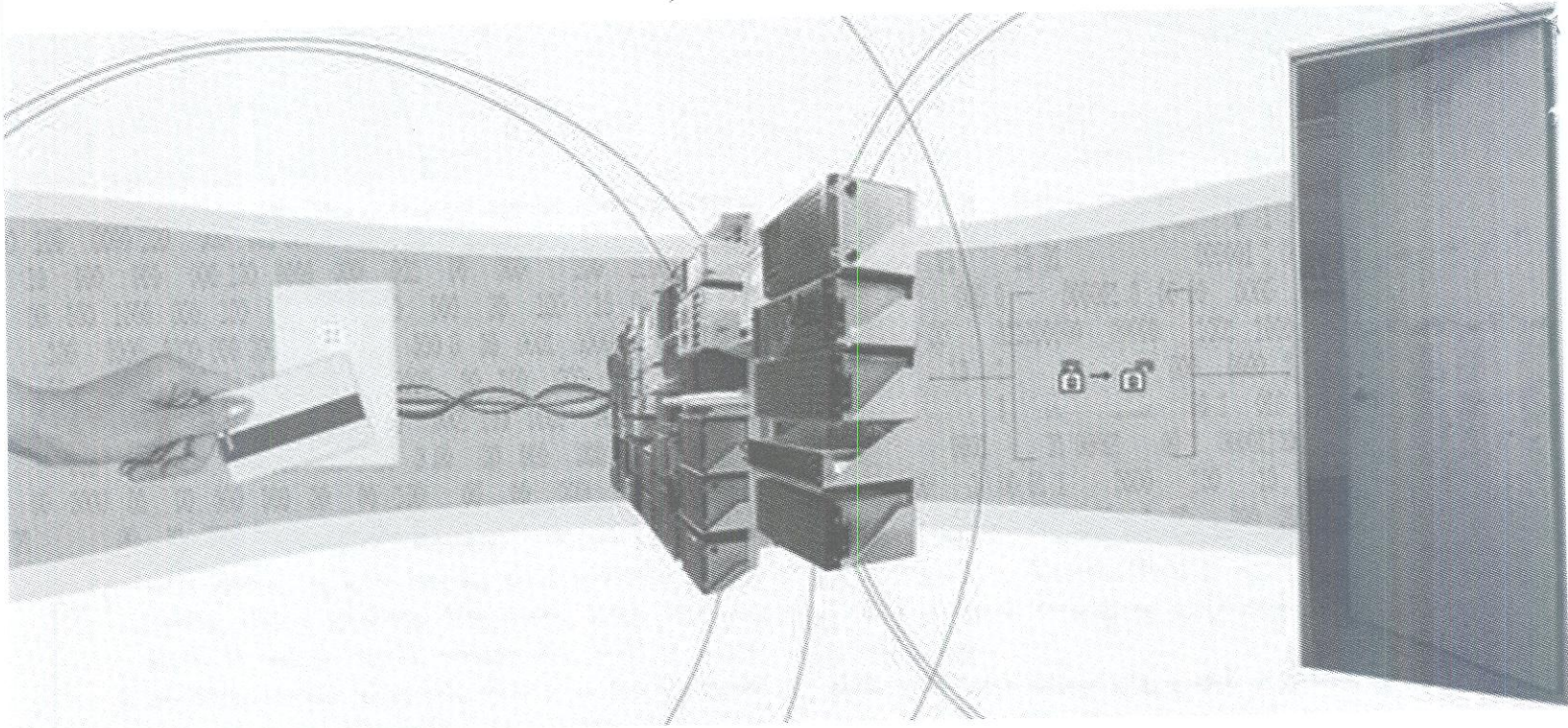
- پرتال های شهری City Portal :

دسترسی به خدمات و اطلاعات یک شهر را ممکن می‌سازد.

- پرتال های فراگیر Pervasive Portal :

دسترسی از طریق تجهیزات فراگیر مثل PDA را ممکن می‌سازد.

SharePoint Portal Server ۲۰۰۳ چیست؟



استفاده قرار دهند و در نتیجه به کارکنان این سازمانها کمک می‌کند که به طریق موثرتری با مشتریان و شرکای تجاری سازمان در ارتباط باشند. SharePoint Portal Server ۲۰۰۳ یک چهارچوب مطمئن است که به سازمانها کمک می‌کند تا:

- اطلاعات را به کار گیرند.
- افراد و محل کار را به هم متصل کنند
- اطلاعات خاص افراد و گروهها را به آنها ارائه دهند.

یکی از ویژگی‌های منحصربفرد SharePoint Portal Server، این است که برای ذخیره سازی و تهیه یک نسخه پشتیبان از اطلاعات موجود در سایت از Microsoft SQL Server استفاده کرده بدین ترتیب داده های وارده به سیستم مانند اسناد، لیست ها، و صفحات وب با کد ASPX و... را به عنوان یک رکورد از پایگاه داده ای واحد با کد SQL ذخیره می‌شوند. نسخه بعدی این نرم افزار نسخه Microsoft Office SharePoint Server ۲۰۰۷ خواهد بود که

Microsoft Office SharePoint™ Portal Server

یک محیط همکاری پرتال است که اطلاعات، تیم‌ها و افراد را به هم متصل می‌کند. Microsoft Office SharePoint™ Portal Server بر اساس تکنولوژی Microsoft Windows® SharePoint Services ساخته شده است و سازمانها را قادر می‌سازد که فرایندهای داخل سازمان و نرم افزارها را با هم یکپارچه سازد، همینطور که مجموعه کاملی از ابزار ارتباطی و بومی سازی را برای کاربرنهایی مهیا می‌سازد. این دو نرم افزار با همدیگر در طراحی و ساخت انواع پرتال‌ها مورد استفاده می‌گیرند. و هر دو زیر ساخت هایی از Windows Server ۲۰۰۳ هستند. Microsoft Office SharePoint Services موتوری است برای ساختن وب سایتهایی که به اشتراک گذاری اطلاعات و همکاری بروی اسناد در آنها انجام می‌گیرد. توسعه پذیری، قابل اعتماد بودن و سهولت در استفاده و مدیریت و کنترل آسان بر تمامی قسمتها از امکانات این نرم افزار بوده و همچنین سایتهایی مانند لیستها،



گروه‌ها، اسناد و جلسات به وسیله مشتریان و شرکای تجاری توسعه داده شوند و روشهای همکاری موجود را به صورت مؤثری بهینه کنند. این پورتال بیشترین کمک خود را برای همکاری‌های انتها به انتها (end-to-end) به واسطه تحویل اسناد و محتوای همکاری با فرد، گروه، واحدهای تجاری و سازمان انجام می‌دهد. نسخه‌گذاری بر روی اسناد، چرخه کاری تأییدات، برداشت و یا بازگذاری، نمایه‌سازی از اسناد و نشر، همکاری سریع بر روی اسناد، پروژه‌ها و فعالیتها را بهینه می‌سازد. در مجموع، این پورتال به کاربران اطلاعات، توانایی جستجوی ساده و استفاده مناسب از پرسنل و گروه‌های کاری را می‌دهد و به شما این امکان را می‌دهد که برای هر پروژه جدید چرخ را از نوع اختراع نکنید.

اهداف و اطلاعات مناسب برای رسیدن به راندمان بیشتر

سامانه نقاط پایه به کاربران و حوزه‌های فناوری اطلاعات این اجازه را می‌دهد که ویژه سازی و شخصی سازی پورتال را تجربه کنند. محتوای بخشهای وابسته مانند خطوط تجاری و برنامه‌های دفتری، سایتهای وب، اخبار، فروش و داده‌های شرکتی دیگر، به کمک وب پارتها نمایش داده می‌شوند. وب پارتها را می‌توانید از ماکروسافت download نمایید و در حوزه‌های فناوری اطلاعات آنها را توسعه دهید و یا به کمک ابزار Microsoft Visual Studio® .NET به توسعه آنها اقدام نمایید. کاربران مجاز می‌توانند وب پارتها را برای سازماندهی و تشکیل پورتالها از گالری‌های وب پارت، بدون نیاز به تجربه کافی در زمینه توسعه، مورد استفاده قرار دهند. در مجموع، حوزه فناوری اطلاعات می‌تواند وب پارتها و یا صفحات خاصی را قفل کنند تا بتوان اطلاعات با ارزش را برای کلیه پرسنل کاری پورتال پخش کرده و سازماندهی کنیم. هر کاربر به یک صفحه شخصی پورتال با عنوان سایت من (My Site) محدود شده است که این صفحات می‌توانند برای سازماندهی اطلاعات و برنامه‌ها در سایتهای سامانه نقاط پایه برای دسترسی روزانه پرسنل مورد استفاده قرار گیرند.

برای ذخیره سازی داده ۲۰۰۰، ۲۰۰۵، Microsoft SQL Server را پشتیبانی کرده و باهمچنین با ASP.NET سازگاری دارد.

نگاهی اجمالی تر به SharePoint Portal Server ۲۰۰۳

(مطالب زیر از خود آموز شرکت دانش ارتباطات و توسعه برگرفته

شده است)

ثبت اطلاعات برای چرخش کار

سامانه نقاط پایه قادر است که یک نقطه دسترسی برای سیستم‌های چندگانه مانند برنامه‌های Microsoft Office، فرایندهای هوشمند و سیستم‌های مدیریت پروژه مهیا نماید همچنین می‌تواند خطوطی را با برنامه‌های تجاری، اشخاص ثالث و برنامه‌های خاص صنعتی برقرار نماید. این پورتال به صورت خودکار محدوده پذیر است، به صورت پیشرفته‌ای معماری توزیع پذیر دارد، برای گسترش، توسعه و مدیریت از ابزارهای انعطاف پذیری ساخته شده است، و کلیه توانای‌های این پورتال در زمینه توسعه به نیاز گسترش سازمانی بستگی دارد. این امکانات یکپارچه به شما این اجازه را می‌دهند که برای استفاده از اطلاعات توسط منابع شرکت خود، اطلاعات را در کنترل در آورید. کاربران می‌توانند اطلاعات وابسته به سیستم‌ها و گزارشات را به صورت مکرر استخراج کرده و استفاده نمایند و به سرعت به محل و محتوای اسناد، پروژه‌ها و بهترین تجربه‌ها در ارتباط با شرکت خودشان دست پیدا نمایید. در مجموع شما می‌توانید اسناد و اطلاعات خود را به واسطه موضوعات خاصی سازماندهی کرده و محتوای مورد نظر خود را مشاهده کنید. هنگامی که اطلاعاتی افزوده می‌شود و یا اطلاع موجودی تغییر می‌یابد برای کمک به استفاده مناسب از داده‌ها پیامهای هشدار می‌دهد به شما ارسال می‌گردد.

ارتباط با همکاری‌های فردی و محیطی

سامانه نقاط پایه محیط همکاری مناسب گروهی را مهیا می‌سازد که قادر به سازماندهی شکل‌ها، سازمان‌ها، جستجوها و قیود سایتهای سامانه نقاط پایه در کل سازمان می‌باشد. سایتهای سامانه نقاط پایه همچنین می‌توانند برای

ساختار ماتریسی روشی برای مدیریت منسجم تر هزینه‌ها

مهندس احمدرضا عظیمی
کارگاه سد شهریار



مقدمه:

شرکت به طور ساده یعنی جمع شدن نیروهای ماهر که توانایی انجام یک کار مشخص با کیفیت مشخص را دارند. کار تولید شده می‌تواند محصول و یا ارایه خدمات باشد. مهمترین ویژگی این محصول و یا خدمات، قابلیت بازگشت هزینه‌های صرف شده جهت تولید و یا ارایه خدمات می‌باشد.

برای تحقق این هدف، نخستین وظیفه‌ی هر مدیر عبارتست از:
۲- تامین منابع (= نیروی انسانی) لازم و کافی.

۲- آرایش این نیروها در بهترین حالت ممکن، طوریکه تولید و یا خدمات خود را در اقتصادی‌ترین شکل ممکن ارایه نمایند. تامین نیرو و آرایش آن در قالب مدلی به نام چارت سازمانی متجلی می‌گردد. بنابراین با توجه به آشکار شدن اهمیت چارت سازمانی (تامین و آرایش منابع) به معرفی مدلی از چارت سازمانی به نام چارت ماتریسی می‌پردازیم.

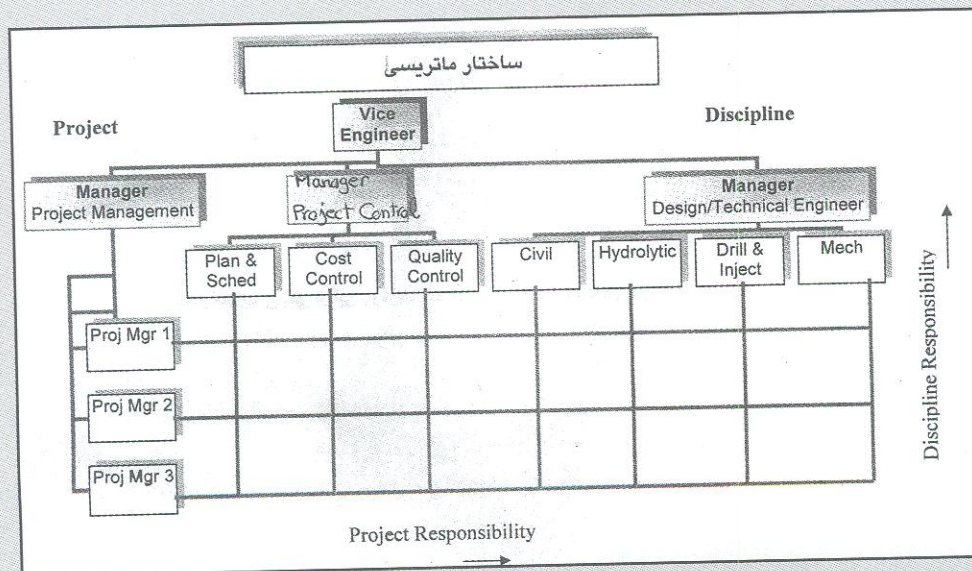
ساختار سازمانی، تاکید و تمرکز روی هزینه، زمان و متناسب با آن کیفیتی است که شرکت برای آن بودجه‌بندی و سرمایه‌گذاری نموده است. (شکل شماره یک)
همانطور که در شکل مشخص است، ساختار از دو قسمت عمده تشکیل شده است:

البته انتخاب ساختار سازمانی مناسب برای اداره‌ی یک شرکت به عوامل زیادی بستگی دارد از یک طرف به پارامترهایی مانند سایز، نوع فعالیت شرکت، نیروهای فنی که از طریق آموزش و ایجاد فرصت توسط شرکت پرورش داده شده‌اند و از طرف دیگر به سطوح کاربردی، مانند مدیریت پروژه، مدیریت کارگاه، مدیریت شرکت بستگی مستقیم دارد. از بین این موضوعات، به معرفی روش ساختار سازمانی برای مدیریت پروژه‌ها در سطح شرکت اکتفا می‌کنیم.

روش ساختار ماتریسی یکی از این روش‌هاست که شرکت‌های ساختمانی بزرگ از آن استفاده می‌نمایند.

ساختار سازمانی ماتریسی

ساختار سازمانی ماتریسی یکی از روش‌های بسیار موثر برای اداره‌ی پروژه‌ها در سطح شرکت‌ها می‌باشد. ماموریت و موضوع اساسی این



خدمات می‌باشد. اهمیت انتقال اطلاعات از تیم مدیریت مرکز دو خصوصیت اساسی دارد:

الف: حاوی نکاتی است که مدیران شرکت لحاظ نمی‌نمایند.
ب: حاوی اطلاعاتی و تجربیات کارگاه‌های دیگر شرکت نیز هست.

جمع بندی:

به طور خلاصه این ساختار سازمانی دو کانال ارتباطی اساسی دارد که یکی با تیم مدیریت مرکزی و دیگری به مدیر پروژه. یعنی یک تیم حرفه‌ای به صورت متمرکز از طریق مکاتبات منظم و سازمان دهی شده به طور دائم در حال کنترل روش‌های اجرایی، هزینه‌های مربوطه و حتی انتقال تجارب از یک پروژه به پروژه دیگر می‌باشد.

۲) اجزا یا المان‌های بعد عمودی:

- ۱- مهندس ارشد یا Vice Engineer
- ۲- دپارتمان مدیران پروژه
- ۳- دپارتمان برنامه‌ریزی و کنترل پروژه
- ۴- دپارتمان طراحی یا فنی

هدایت این مجموعه زیر نظر مهندس ارشد یا Vice Engineer می‌باشد، در واقع مهندسی که به لحاظ حدود اختیارات (Authority) و سازمان (Rank) بعد از مدیرعامل قرار داشته و در حیطه‌ی مسئولیتی قدرت تصمیم‌گیری کامل دارد. دپارتمان فنی (به نمایندگی مدیر فنی)، دپارتمان برنامه‌ریزی

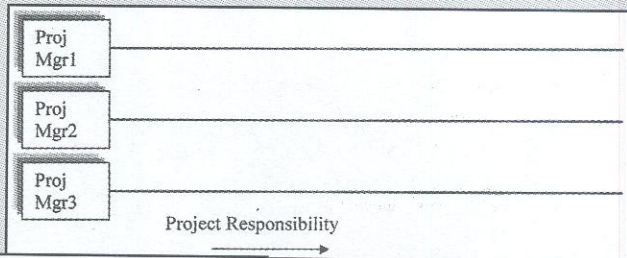
- ۱) بعدهای افقی و قائم
- ۲) المان‌ها و زیر مجموعه‌های آن

۱) بعدهای افقی و قائم

به لحاظ مفهومی این چارت دارای دو بعد می‌باشد. بعد افقی و بعد عمومی. در واقع هر بعد نشان دهنده‌ی دیسپلین‌های مسئولیتی می‌باشد:

۱- بعد افقی یا Project Responsibility :

سطوح افقی نمایش دهنده‌ی پروژه‌های مختلفی است که یک شرکت به طور همزمان درگیر آنهاست. به عنوان مثال شرکت X صاحب سه پروژه می‌باشد. هر یک از این پروژه‌ها توسط مدیرانی که از طرف هیات مدیره شرکت منصوب شده‌اند، اداره می‌گردد. مدیر هر پروژه به صورت مستقل تیم‌های لازم را جهت هدایت پروژه سازمان دهی نموده و مسئولیت کامل هماهنگی پروژه با صاحبان آن یعنی کارفرما / مشاور و سهامداران شرکت عهده‌دار می‌باشد. یادآوری می‌نماید که خطوط افقی به معنی وجود سازمانی متناسب با پروژه و سیستم داخلی همان پروژه است (چارت



سازمانی داخلی هر پروژه موضوع این بحث نمی‌باشد).

۲- بعد عمومی یا Discipline Responsibility :

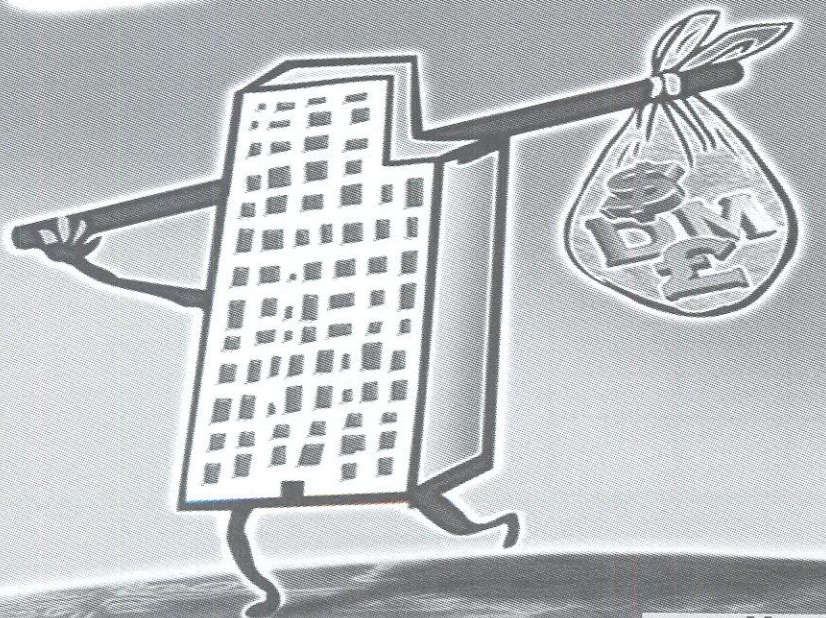
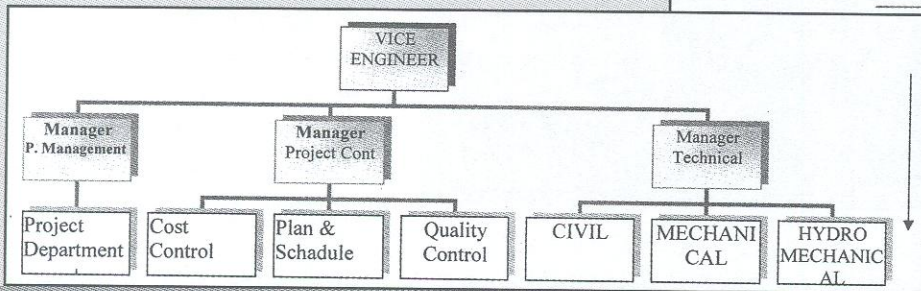
ابتدا به معنی واژه Discipline توجه بفرمایید؛ سپس به بعد عمودی

اشاره می‌نماییم، زیرا درک عمیق این واژه، استراتژی سامان‌دهی و جان دادن به بعد عمودی این چارت خواهد بود.

:Discipline

- a) To control the way you work.
- b) To teach someone to obey rules and control their behavior¹.

آنچه که از معنی این واژه استنباط می‌شود، اساس بعد عمودی یا قائم است. کنترل کار انجام شده، آموزش، یادآوری انتقال اهداف شرکت و لحاظ نمودن آنها در فعالیت‌های شرکت از تیم مدیریت مرکزی به کارگاه و تبادل اطلاعات از کارگاه به تیم مدیریت مرکزی مفهوم بعد عمودی و اساس کنترل مضاعف می‌باشد (کنترل ماتریسی). معنی آن این است که کارها از تیم مدیریت مرکزی به کارگاه‌ها دیکته شود. بلکه کارگاه با سیستم افقی از طریق مدیر و تیم سازماندهی شده متناسب با همان پروژه اداره خواهد شد. به علاوه تیم مدیریت مرکزی در کنار هر پروژه مشغول ارایه



و کنترل پروژه (به نمایندگی مدیر برنامه ریزی و کنترل پروژه) و دپارتمان مدیران پروژه (به نمایندگی مدیر پروژه ارشد) زیر نظر نامبرده اداره می شود.
توضیح دپارتمانها:

- دپارتمان فنی و طراحی:

این دپارتمان از بخش های مختلفی بسته به زمینه کاری هر شرکت تشکیل شده است. به عنوان مثال شرکت ساختمانی تابلیه علاقمند به پروژه های آبی بوده و پروژه های سدسازی، تونل، از شاخه هایی است که در دستور کار این شرکت قرار دارد. بنا بر این بخش سازه، بخش هیدرولیک، بخش حفاری و تزریق و ... زیر مجموعه های این گروه می باشد. که عمده وظیفه ی آنها رسیدگی به مسایل فنی و مرتبط با این گرایش هاست.

- دپارتمان مدیران پروژه:

در واقع مجمع مدیران پروژه ها بوده و رابط بین دپارتمان های فنی و برنامه ریزی و کنترل پروژه می باشد.

- برنامه ریزی و کنترل پروژه:

در واقع تاکید و موضوع اصلی این سازمان می باشد. زیرا ماموریت این سبک، تمرکز روی زمان، هزینه و هماهنگی عمومی (General coordinating) پروژه هاست.

حال به توضیح قسمت های اصلی دپارتمان برنامه ریزی و کنترل پروژه خواهیم پرداخت:

۱- برنامه ریزی و زمان بندی (Plan and Schedule)

۲- برآورد قیمت و هزینه

(Estimation and Cost Control / Budgetary Control)

۳- کنترل کیفی (Quality Control)

تمام موارد فوق (شاید غیر از ردیف ۳) تقریباً برایمان آشنا هستند ولی مفهومی عمیق تر پشت این تعاریف قرار دارند که مرور خواهیم کرد.

۱- برنامه ریزی و زمان بندی:

هدف این واحد در واقع مدیریت زمانی پروژه هاست. یعنی شامل تمامی فرآیندهای لازمی است که اطمینان می دهد پروژه در زمان مقرر انجام خواهد شد. یکی از مهمترین وظیفه ی آن کنترل تغییرات است (Change Control)، به طور مثال تغییرات قراردادی یا غیر قراردادی و یا ضرورت های اجرایی، که در طول حیات پروژه رخ داده و یا از طریق کارفرما و مشاور اعمال می گردد را کنترل و ارزیابی می نماید.

۲- واحد کنترل هزینه / بودجه:

هدف این واحد مدیریت هزینه است. یعنی شامل تمامی فرآیندهای لازمی است که به شما اطمینان می دهد پروژه در محدوده ی بودجه ی مصوب انجام خواهد شد. (بودجه ی مصوب یعنی آنچه که شرکت آن را پیش بینی و برای دستیابی به آن اقدام نموده است).

کنترل هزینه، برنامه ریزی مالی، بودجه بندی، تعیین زمان تزریق پول، و ... بسیاری از برنامه های مالی از تولیدات این واحد می باشد. از بخش های همکار این قسمت انبار و حسابداری می باشد (وجود یک حسابدار صنعتی و آشنا با اصول و روش حسابداری پیمانکاری جهت محاسبه ی بهای تمام شده بسیار مفید می باشد).

۳- قسمت کنترل کیفی (Quality Control):

بخش بسیار پیچیده و استراتژیکی می باشد. در واقع شامل تمام فرآیندی است که لازم است تا آنچه را که پروژه به خاطر آن

وجود دارد ارضا نماید. اجازه دهید یک مثال غیر عمرانی بزنیم. مثلاً شرکت ماشین سازی بنز چه مسایلی را رعایت می کند که محصول آن همیشه بنز است، یا چرا یک تولید به دلیل اینکه بنز است از کیفیت بالاتری برخوردار است و چرا نام آن مترادف با استاندارد بالاتری است، تداعی آن همیشه در ذهن می باشد.

فرایند پیشنهاد قیمت تعادل سه آیت مهم زمان، هزینه و کیفیت است.

خلاصه و نتیجه گیری:

شعار و دست آورد ساختار ماتریسی تاکید روی هزینه ها است. این سازمان محیطی را پدید می آورد که تاکید آن «پروژه» است. در این ساختار هیچ کس برای دیگری کار نمی کند ولی به جای آن همه برای پروژه در حال کار هستند. از دیگر دستاوردهای آن:

- کار گروهی فعال

- گردش اطلاعاتی در سازمان شرکت

- مستندسازی مرکزی. با این روش بعد از اتمام هر پروژه تجربیات آن محو و یا در سینه ی افرادی خاص محفوظ نمی ماند. بلکه این تجربیات که شرکت برای آنها متحمل هزینه شده جزء تجربیات ارزنده در شرکت باقی خواهد ماند.

- هدفمندتر شدن شرکت

- سازگاری این ساختار برای شرکت هایی که به سمت

GC یعنی (General or Main Contractor) و یا CM یعنی (Construction Management) در حال برنامه ریزی هستند.

- تیم مدیریتی متمرکز

ارتباط دو بعدی هر پروژه از درون پروژه به برون آن (مركز) باعث به وجود آمدن سازمانی هوشمند می گردد. گردش اطلاعات حتی از یک پروژه به دیگری از مهمترین خصوصیات آن می باشد.

این سازمان همانطور که در شکل آمده است از دو کانال مهم به طور دایم در حال ارتباط با سایر پروژه ها می باشد. یکی سوپر وایزرهای فنی و دیگری مدیران پروژه ها.

این روش یک محیط کاری یا ایده ی تاکید و تمرکز روی پروژه به وجود می آورد به عبارت دیگر هیچ کس برای کسی کار نمی کند ولی همه برای پروژه در حال کار هستند.

پاورقی ۱ و ۲:

منظور از رفتار (Behavior)، رفتار سازمانی - شرح وظایف و منظور از Rules قوانین یا استانداردی است که ماهیت حرفه ای و یا هدف هایی است که دستیابی به آنها سرلوحه ی هر شرکتی است. در واقع کلاس حرفه ای شرکت است.

منابع:

- تجربیات شخصی در پروژه های کشورهای CIS
- Project Management for Engineering and Construction by Prof. Garold berlander.
- Modern Construction Management by Prof. Frank Harris and Prof. McCaffer.
- A Guide to Project Management Book of Knowledge
- Longman Contemporary Dictionay ۲۰۰۵

ملاحظات در طراحی سیستم تهویه مطبوع ساختمان‌ها

گروه آوری و مهندسی عالی رضا چاهانگیری

الف) عایق حرارتی را می‌توان تنها در سطوح بیرونی کانال‌های تهویه نصب کرد.
 فایبرگلاس نباید برای عایق بندی سطح داخلی کانال مورد استفاده قرار گیرد.
 ب) اگر به عایق صوتی نیاز داریم باید توجه شود که جنس عایق به گونه‌ای باشد که آب و خاک را به خود جذب نکند و یا حجم آن کاهش نیابد.
 ج) عایق نباید در داخل کانال‌ها و بلافاصله بعد از کویل‌های سرمایشی نصب شوند زیرا در این عمل نظیر آب موجب افزایش رشد میکروب می‌شود.
۵- گردش مجدد هوا: (تهویه مجدد هوای داخل)
 گردش مجدد هوا به منظور صرفه‌جویی در مصرف انرژی صورت می‌گیرد و تنها هنگامی مجاز می‌باشد که تهویه مجدد هوا بی‌ضرر بوده و حداقل مقدار تعیین شده برای هوای بیرون مطابق استاندارد ۶۲ - ASHRAE در آن رعایت شده باشد.
 تهویه به کمک روش گردش مجدد هوا در موارد زیر مجاز نمی‌باشد:
 الف) آزمایشگاه‌هایی که در آن مواد خطرناک مورد استفاده قرار می‌گیرد و یا در آن ذخیره می‌شود.
 ب) کارگاه‌ها و انبارهایی که در آن‌ها مواد خطرناک مورد استفاده قرار می‌گیرد و یا در آن ذخیره می‌شود.
 د) محل نگهداری حیوانات
 ه) اتاق خواب و یا استراحت‌گاه
 و) اتاق‌های درس
 ز) اماکن ورزشی

اصول کلی در طراحی سیستم تهویه مطبوع:

- ۱- پیروی از استانداردها و مقررات حاکم:
 سیستم تهویه مطبوع باید مطابق با استانداردهای زیر طراحی شوند:
 الف) طبق آیین نامه ۲۴ استاندارد کالیفرنیا (آتش سوزی و اقدامات ایمنی، بازده انرژی) و آیین نامه ۸ (سلامت ساکنین و اقدامات ایمنی).
 ب) استاندارد ۶۲ انجمن مهندسان گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع آمریکا (ASHRAE - ۶۲) در مورد تهویه هوا به منظور رسیدن به کیفیت هوایی قابل قبول در داخل ساختمان.
 ج) استاندارد ۵۵ - ASHRAE و شرایط محیطی برای سکونت انسان، که میزان قابل قبول دما، رطوبت نسبی و دبی هوا را برای فضای تحت سکونت مشخص کرده است.
- ۲- حجم هوای ورودی از بیرون ساختمان:
 الف) سیستم‌های HVAC باید به گونه‌ای طراحی شوند که حجم هوایی که از بیرون تامین می‌کنند مطابق با شرایط ذکر شده در ۶۲ - ASHRAE باشد.
 ب) به طور معمول باید برای هر نفر در حدود ۲۰ - ۱۵ CFM یا ۸ - ۱۰ L/S هوای تازه از بیرون از محل سکونت تامین شود.
- ۳- دبی هوای تهویه شده:
 الف) باید هوای بیرون حداقل ۱۰ درصد کل هوای تامین شده از تشکیل دهد. (۲۰ person/cfm)
 ب) سرویس‌های بهداشتی باید دارای دبی ۵۰ cfm یا ۲۵ l/s برای هر دستگاہ توالیت باشند و فشار آن‌ها باید منفی باشد.
 ج) در کل سرعت هوا باید ۳۰ - ۵۰ ft/min باشد.
- ۴- پوشش کانال‌ها:

ح) مکانی که در آن سیگار کشیدن مجاز می باشد.

۶- ملاحظات ایمنی:

کلیه فن ها و اجزایی که به تسمه به حرکت در می آید باید دارای پوشش محافظتی مناسب باشند.

۷- آزمایشگاهها و اماکنی که در آنها مواد خطرناک مورد استفاده قرار می گیرند:

الف) این اماکن باید مجهز به دودکش خروجی جداگانه، هودهای مکنده یا سیستم تهویه مطبوعی باشند که هوا را مجدداً به گردش در نمی آورد.

ب) این اماکن باید دارای فشار تهویه منفی نسبت به دیگر مناطق یعنی تالارهای ورودی و دفاتر باشند.

۸- برج های خنک کن:

حداقل باید در فاصله ۱۵ فوتی (۴/۵ متر) از ورودی ساختمان قرار گیرد.

۹- کویل های گرمایشی و سرمایشی:

این کویل ها باید از جنس مس با پره های مس ساخته شوند زیرا کویل های آلومینیومی دچار فرسایش و خوردگی می شوند.

۱۰- سیستم مدیریت انرژی:

سیستم های تهویه مطبوع باید به ایستگاه مرکزی رهگیری و کنترل دیجیتال متصل شوند تا این سیستم کنترلی پرسنل و نگهداری را هنگامی که سیستم HVAC به درستی عمل نمی کند از این نقص مطلع سازد.

۱۱- درجه حرارت هوا:

در زمستان دمای هوا باید بین (۲۰ - ۲۴ درجه سانتیگراد) ۷۵ - ۶۸ درجه فارنهایت و در تابستان باید بین ۷۹ تا ۷۳ درجه فارنهایت (۲۶ تا ۲۳ درجه سانتیگراد) نگه داشته شود. دمایی که خارج از محدوده (یک تا ۲۲ درجه سانتیگراد) ۲ تا ۷۲ درجه فارنهایت است موجب برهم خوردن راحتی و آسایش ساکنین می شود.

۱۲- رطوبت نسبی:

رطوبت نسبی محل سکونت باید پایین تر از ۶۰ درصد باشد تا از تقطیر آب و رشد و فعالیت مواد میکروبی جلوگیری به عمل آید. اما رطوبت در حدود ۳۰ درصد برای راحتی انسان بسیار مناسب است.

۱۳- فشار:

فشار سیستم تهویه مطبوع ساختمان باید مقداری بیشتر از هوای بیرون باشد (۰/۳ - ۰/۱ اینچ آب) در حدود (۰/۳۵ - ۱/۰۵ bar)، تا به غیر از هوای سیستم تهویه، هوایی از خارج وارد ساختمان نشود. اتاق های استراحت و محل های داری بو باید دارای فشار منفی نسبت به اتاق های تمیز باشند.

مقررات حاکم بر محل نصب دریچه های ورودی و

خروجی

ورودی هوا:

۱- دریچه ورودی هوا باید دور از منابع آلاینده و خروجی های ساختمان قرار گیرد.

۲- بهترین محل برای نصب این دریچه های ورودی در بلندترین قسمت رو به باد ساختمان می باشد.

۳- ورودی ها نباید در نزدیکی باراندازها، گاراژها، خیابان های شلوغ، زباله دان ها، دودکش ها و یا منابع آلودگی باشد.

۴- ورودی ها باید حداقل ۸ اینچ (۲۰ cm) بالای سطح زمین

باشد. این دریچه ها نباید بر روی سطوح زمین باشد مخصوصاً جایی که گیاهان ممکن است موجب بروز آلودگی بیولوژیکی شوند.

خروجی هوا:

۱- بهترین محل برای نصب این دریچه ها در دو سوم بالای ساختمان و یا در بالاترین نقطه ساختمان می باشد.

۲- دریچه های خروجی و دودکش ها باید در قسمتی از ساختمان قرار گیرند که پشت به باد باشند.

۳- دریچه های خروجی و دودکش ها باید در دورترین فاصله از ورودی ها قرار گیرند.

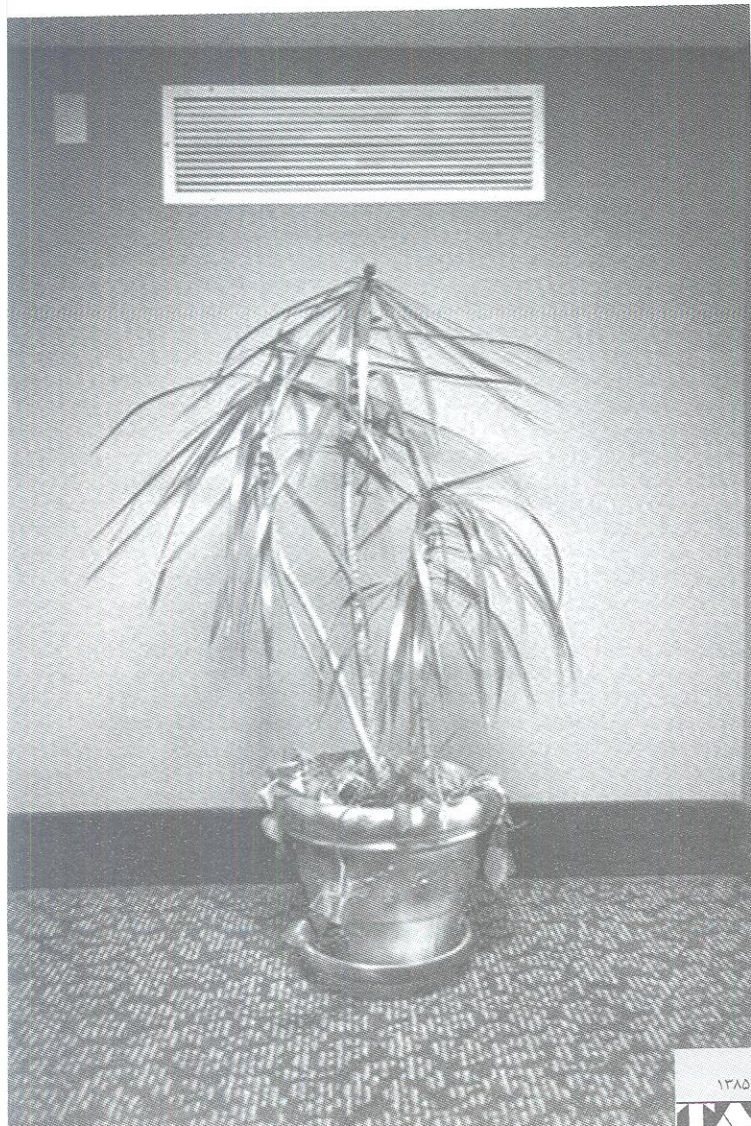
فاصله ۱۵ متری برای دودکش هایی که دارای مواد خطرناک نیستند، فاصله ای مناسب محسوب می شود.

۴- از مصرف حصارهای تزئینی نصب شونده بر روی دودکش های سقفی پرهیز کنید.

۵- از مصرف کلاهک های مخصوص باران که جریان هوای خروجی را به سمت سقف می راند پرهیز کنید. این کلاهک ها میزان پنخش هوای خروجی از کاهش می دهند.

۶- مطابق استانداردهای ساختمان سازی دودکش ها باید حداقل در فاصله ۱۰ فوتی ورودی های هوا قرار گیرند و ارتفاع آن ها ۲ فوت بیشتر از ورودی های هوا باشد.

۷- دودکش هایی که گازهای سمی خارج می کنند باید حداقل ۷ فوت بالاتر از بلندترین نقطه نصب شوند تا سلامت افرادی که در نزدیکی دودکش کار می کنند تضمین شود.



آشنایی با سدها

مترجم: جلال عباسی

۱ مقدمه

سد سازه ای است که جریان آب رودخانه، جویبار و یا هر نوع آبراهه دیگر را مسدود مینماید. گاه سدها به منظور منحرف ساختن مسیر آب رود و منتقل کردن آن به درون یک خط لوله و یا کانال ساخته میشوند و گاه به منظور بالا آوردن سطح آبهای سرزمینی و امکان پذیر ساختن فعالیتهایی نظیر کشتیرانی و قایقرانی در درون آنها. بسیاری از سدها انرژی آب را برای تولید نیروی برق مهار میکنند. همچنین به کمک سدها میتوان آب را به منظور استفاده بعنوان آب شرب و یا آبیاری محصولات کشاورزی نگهداری کرده و نیز جریان سیلاب را تحت کنترل در آورد.

کهنترین سدهای ساخته دست بشر بیش از ۵۰۰۰ سال پیش در قسمتهای خشک خاور میانه و با هدف انحراف آب به سوی مزارع کشاورزی احداث شده اند. امروزه بیش از ۵۰۰،۰۰۰ سد در سرتاسر دنیا ساخته شده است که البته اکثر آنها سازه های کوچکی هستند که بیش از ۳ متر ارتفاع ندارند. سدهای با ارتفاع بیش از ۱۵ متر در زمره سدهای بزرگ به شمار میروند که تعداد آنها در سرتاسر دنیا به حدود ۴۰،۰۰۰ عدد میرسد.

۲ چرا انسان به سدسازی روی آورد؟

انسان با احداث سد آب رودخانه را به زمینهای دیگری هدایت کرده و یا صرفاً آنرا برای مصارف آینده خود ذخیره میکند. میزان آبی که در طی یک سال در هر رودخانه جریان می یابد در ماهها و فصول مختلف متغیر است. نوعاً در فصل بهار و اوایل تابستان در نتیجه بارش باران و ذوب برف، رودخانه ها در پرآب ترین حالت

شماره از چاه و روگنر سد هوور = شاداب = ایالات متحده

خود قرار دارند. این در حالیست که در ماههای خشک اواخر تابستان و نیز در فصل پاییز، بسیاری از رودها به جویبارهایی کوچک تبدیل میشوند. بدین ترتیب سدهای مخزنی سیلابهای فصلی را در مخازن خود نگهداری میکنند تا در فصول خشک مورد استفاده قرار گیرند. آبی که در پشت یک سد جمع میشود دریاچه ای مصنوعی را تشکیل میدهد که بدان مخزن گفته میشود. رها سازی آب مخزن از طریق سیستمهایی متشکل از یکسری لوله ها و دریچه ها انجام میشود که بدان سیستم خروجی میگویند.

الف - سدهای آب شرب و کشاورزی

از زمانهای کهن، انسان برای بدام انداختن آب جهت آبیاری محصولات زراعی خویش در مناطقی که از باران و رطوبت کافی برخوردار نبوده است، به ساختن سد روی آورده است. اغلب سیستمهای آبیاری ساده مبتنی بر ساخت سدهای انحرافی کوچکی هستند که منجر به افزایش ارتفاع نهرها میشوند. بدین ترتیب آب

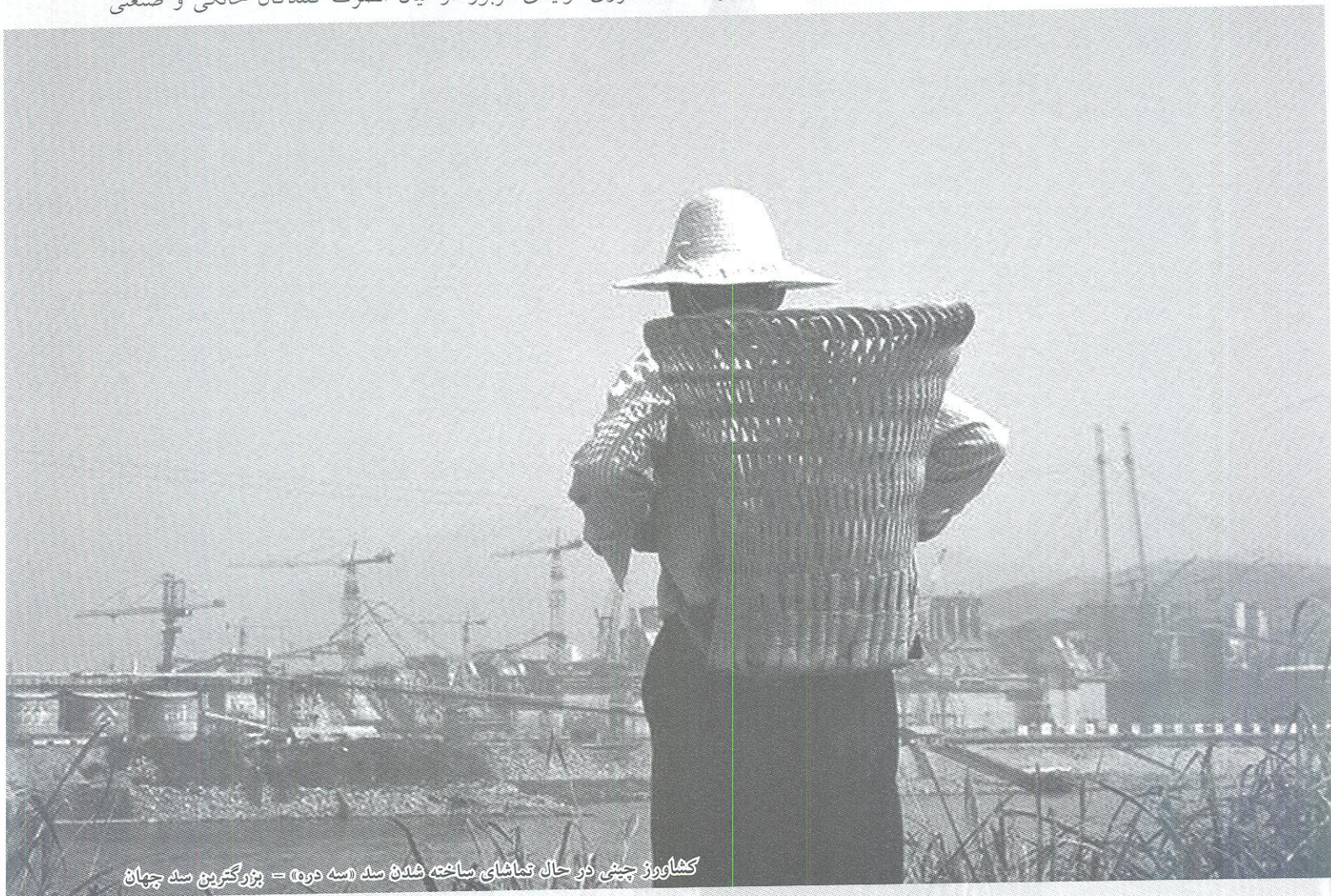
جاری در پشت سد جمع شده و آنقدر سطح آب بالا می آید تا در جوی، کانال یا لوله ای که برای انتقال آب در نظر گرفته شده است سرریز نماید.

سدهای ذخیره ای بزرگ آب سیستم های مدرن و پیچیده آبیاری را تأمین کرده و چشم انداز گستره وسیعی از مناطق خشک دنیا را تغییر داده اند. بعنوان مثال سدهای ذخیره ای بزرگ در غرب امریکا هزاران هکتار از صحراهای خشک و لم یزرع را به زمینهای کشاورزی حاصل خیزی تبدیل کرده اند. سد هوور بر روی رودخانه کلرادو در نزدیکی لاس وگاس، نوادا، حجمی معادل تقریباً دو

ب - نیروی برق آبی

سدهای برق آبی نیروی الکتریکی تولید مینمایند. سدهای مزبور انرژی آب رها شده از مخزن را مهار کرده و در جهت راه انداختن توربینهای هیدرولیکی مورد استفاده قرار میدهند. توربینها انرژی آب به انرژی مکانیکی تبدیل کرده و ژنراتورها را به راه می اندازند.

سد گراند کولی بر روی رودخانه کلمبیا در ایالت واشنگتن بطور مستمر بیش از ۶۵۰۰ مگاوات الکتریسیته تولید کرده و انرژی تولیدی مزبور در میان مصرف کنندگان خانگی و صنعتی



کشاورز چینی در حال تماشای ساخته شدن سد (سه دره) - بزرگترین سد جهان

در سرتاسر غرب ایالات متحده توزیع میگردد. سد ایتاپو بر روی رودخانه پانارا در حد فاصل بین کشورهای برزیل و پاراگوئه بیش از ۱۲۶۰۰ مگاوات الکتریسیته تولید مینماید که تقریباً ۸۰ درصد برق مورد استفاده در پاراگوئه و ۲۵ درصد برق مورد استفاده در برزیل را تأمین میکند.

سدهای طراحی شده برای تولید نیروی برق آب را به ساختمانی میرسانند که نیروگاه نامیده شده و به تجهیزات تخصصی تولید برق مجهز میباشد. لوله های بزرگی بنام penstock آب را از مخزن به طرف پایین و به سوی نیروگاه هدایت میکنند. آب از طریق سوراخهای کوچکی که جریان را بر روی تیغه های توربینهای هیدرولیکی بزرگ میریزند، از لوله های مزبور خارج میشود.

برابر جریان سالانه آب رودخانه را در مخزن خود، دریاچه مید، ذخیره مینماید. آبی که در این مخزن ذخیره میشود به میزانی است که برای پوشاندن سطح ایالت کالیفرنیا به ارتفاع یک متر کفایت میکند. دریاچه مزبور آب کافی برای بیش از ۴۰۰،۰۰۰ هکتار زمین کشاورزی در کالیفرنیا جنوبی و جنوب غربی آریزونا و نیز ۱۶۲،۰۰۰ هکتار زمین در مکزیکو را فراهم مینماید.

بعلاوه سدها آب مورد نیاز مصارف شهری را نیز تأمین میکنند. آبی که از رودخانه کلرادو در پشت سد هوور ذخیره میشود، به تأمین آب شرب و سایر مصارف بیش از ۱۶ میلیون جمعیت ساکن لوس آنجلس، کالیفرنیا و بخشهایی از آریزونا و جنوب نوادا کمک میکند.

خود سد محسوب میشود. این نوع سرریزها آب را مستقیماً و از طریق منطقه سرریز که کمی پایین تر از تاج سد قرار دارد، از روی سد رها میکنند. در موارد دیگر آب مازاد از طریق شفت سرریز و سپس مجرای شیب داری که از تونلی عبور کرده و بدون رودخانه پایین دست سد میریزد، زهکش میشود.

ت - کشتیرانی

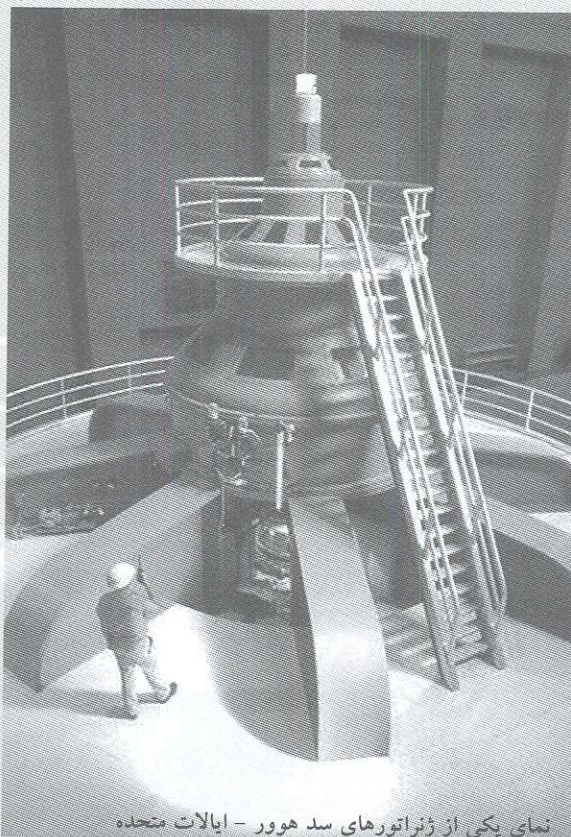
سدها باعث میشوند تا بتوان از آبهای سرزمینی برای کشتیرانی استفاده کرد. سدها با پرآب کردن نه‌های باریکی که از بستر سنگی برخوردارند و کنترل رهاسازی آب مخزن، باعث میشوند تا مخازن از چنان عمقی برخوردار گردند که کشتی‌ها و قایقهای بزرگ بتوانند به سهولت در آنها شناور گردند. بعنوان مثال، مهندسان با احداث ۱۳ سد، سرتاسر روخانه اوهایو در شرق مرکزی ایالات متحده را قابل کشتیرانی کردند. این سدها کشتیهای

تجاری را قادر ساختند تا از پیتسبرگ پنسیلوانیا به می‌سی‌سی‌پی، یکی از مهمترین رودهای قابل کشتیرانی دنیا سفر نمایند. هنگامیکه یک سد یک رود قابل کشتیرانی را مسدود میکند، مهندسان کانالی در مجاورت سد احداث مینمایند تا کشتیها و قایقهای بزرگ بتوانند از کنار سد عبور نمایند. کانالها میتوانند دارای یک یا چند قفل باشند، مکانیزی که باعث کنترل سطح آب میگردد. کشتیها و قایقها با تغییر در سطح آب در محل قفلها پایین و بالا میشوند. آنگاه یکی از قفلها باز شده و به کشتی اجازه میدهد تا به مقطعی بالاتر یا پایین تر در آبراهه نقل مکان نماید. قفلها مانع از جریان افسارگسیخته آب در درون کانال میگرددند.

ث - سدهای چند منظوره

بسیاری از سدهای مدرن با دو یا چند هدف ساخته میشوند. بعنوان مثال، TVA چندین سد را بر روی رودخانه تنسی و سرشاخه‌های آن احداث نمود تا هم سیلاب را کنترل نمایند، هم برق تولید کنند و هم سطح آب رودخانه را برای کشتیرانی در طول سال امکان پذیر نمایند.

در حالیکه یک سد میتواند کارکردهای متعددی داشته باشد، اما بدست آوردن حداکثر کارایی در تمامی کارکردها بصورت همزمان غیرممکن مینماید. بعنوان مثال آبیاری، تولید نیروی برق، کنترل سیلاب و فعالیتهای تفریحی کارکردهایی هستند که میتوانند منجر به تحمیل نیازهای متناقضی بر سد گردند. کشاورزی که برای آبیاری وابسته به متکی به آب سد است میخواهد تنها هنگامی آب رها شود که محصولات وی برای رشد بدان نیاز دارند. از طرف دیگر شرکت برق میخواهد که آب بطور مستمر در طول سال جریان داشته باشد تا بتواند نیروی برق پایداری را به مصرف



نمای یکی از ژنراتورهای سد هوور - ایالات متحده

نیروی ناشی از آب تیغه‌ها را چرخانده و این عمل باعث به حرکت در آمدن شفت ژنراتور برق میشود. شفت، آهنرباهای غول آسای ژنراتور را به چرخش در می‌آورد و بدین ترتیب جریان الکتریکی ایجاد شده و خطوط نیرو نیز جریان ایجاد شده را به مصرف کنندگان انتقال در یک منطقه خاص انتقال میدهد.

پ - کنترل سیلاب

از دیگر کارکردهای سد میتوان به محافظت از مناطق پست و کم ارتفاع در مقابل جریان سیل اشاره کرد. اصولاً سیلاب هنگامی رخ میدهد که میزان بارش از ظرفیت جذب خاک و پوشش گیاهی بیشتر باشد. آب مازاد در مقادیری فراتر از گنجایش رودها، نه‌ها، دریاچه‌ها و مردابها، جاری میشود. اینگونه بارانهای سنگین و همچنین آبهای ناشی از ذوب برف مکرراً باعث طغیان رودخانه‌ها و آبگرفتگی دشتهای اطراف آنها میشوند. سیلابی

که بدین ترتیب بوجود می‌آید میتواند منجر به وارد آمدن خساراتی به اموال و حتی به مخاطره افتادن جان انسانها و حیوانات گردد. به منظور کنترل سیلاب در دشتهای مهندسان گاه به احداث مجموعه‌ای از سدها و مخازن بر روی رودهای کوچکتری که به رودخانه‌های بزرگتر میریزند مبادرت مینمایند. آب ناشی از بارش باران و ذوب برف در این مخازن ذخیره شده و سپس به تدریج و در طی فصل خشک به درون رود آزاد میگردد. مجموعه سدهای دره تنسی که توسط Tennessee Valley Authority یا TVA، سازمانی فدرال که در دهه ۱۹۳۰ توسط ریاست جمهوری و کنگره آمریکا تأسیس گشت، احداث شده نمونه‌ای از این مجموعه سدها میباشد.

اکثر سدها دارای سازه‌ایمینی مهمی هستند بنام سرریز که بهنگام شرایط سیلاب حداکثر مورد استفاده قرار میگیرند. سرریز مسیری برای انحراف سیلابی که بدون مخزن میریزد تأمین مینماید. بدون برخورداری از سرریز، سیلاب ممکن است از روی تاج سد عبور کرده، پشت سد را تخریب نموده و منجر به شکستن سد گردد. در صورت بروز چنین مشکلی، میلیونها متر مکعب آب به سوی پایین دست روان شده و منجر به تخریب انبوهی میگردد. در سال ۱۸۸۹ بیش از ۲۰۰۰ نفر در جانزتاون پنسیلوانیا در اثر شکسته شدن سد South Fork بعلت طوفان و سیلابی مهیب جان خود را از دست دادند؛ علت هم عبور سیلاب از روی تاج سد بعلت مسدود شدن سرریز بوده است.

در برخی موارد سرریز بطور کامل از بدنه اصلی سد جداست. این نوع سرریز معمولاً دارای کانالی بتنی است با شیبی ملایم که آب مازاد را از پشت سد منحرف کرده و بداخل رودخانه‌ای که در پایین دست قرار دارد میریزد. در موارد دیگر، سرریز بخشی از

(با طرح اختلاطهای متفاوت) ساخته میشوند. بتن برای احداث سد بسیار متناسب است چرا که ضد آب بوده، از مقاومت بسیار بالایی برخوردار است و به آسانی در قالبها و اشکال مختلف ریخته میشود. در سدهای وزنی بتنی از مقاطع مثلثی استفاده شده و رویه بالادست آنها نباید از مصالح لقی ساخته شود.

البته بعلت گرانی بتن، هزینه احداث سدهای وزنی بتنی بسیار بالا میباشد چرا که بتن فراوانی برای مقاومت در مقابل نیروی فشار آب مورد نیاز است. در احداث سد گراند کولی تقریباً ۸ میلیون متر مکعب بتن مورد استفاده قرار گرفته است. این میزان بتن برای ساخت پیاده رویی به عرض ۱/۲ متر، به ضخامت ۱۰ سانتیمتر و به طول دوبرابر خط استوا کفایت مینماید. سد مزبور با ارتفاع ۱۶۸ متر و طول ۱،۵۹۲ متر از حجیم ترین سازه هایی است که تا بحال ساخته شده است.

ب) سدهای خاکی

سد خاکی نیز یکی از انواع سدهای وزنی یا ثقلی است که از خاک و سنگ و ترکیبی از آنها احداث میگردد. رویه های بالادست و پایین دست سدهای خاکی نسبت به سدهای بتنی از شیب کمتری برخوردارند. در واقع این سدها ماهیتاً بسیار شبیه و نزدیک به شیب طبیعی خاکریزی میباشد که از خاک و سنگ بوجود آمده باشد.

یکی از انواع بسیار متنوع اینگونه سدها، سد سنگریزه ای است که البته رویه بالادست آن، به جهت پیشگیری از نشست یا فرسایش بیش از حد با لایه ای ضد آب از قبیل بتن، یا سایر مصالح نفوذناپذیر پوشانده میشود. برخی از سدهای خاکی نیز دارای هسته غیرقابل نفوذ رسی، بتنی، فولادی و غیره

میباشند.

سدهای خاکی نیز همچون سدهای بتنی علی رغم فشاری که در اثر نیروی آب بدانه وارد می آید، جلوی حرکت آب را میگیرند. سدهای خاکی به مصالح بیشتری نیاز دارند چرا که خاک و سنگ نسبت به بتن از تراکم و چگالی کمتری برخوردارند. اما علی رغم این حجم زیاد مواد و مصالح، مهندسين اغلب ساخت اینگونه سدها را ترجیح میدهند چرا که مصالح مورد نیاز در دسترس بوده و با سهولت بیشتری فراهم میشود. سد کاربلا بر روی رودخانه هندو در پاکستان از بیش از ۱۲۶ میلیون متر مکعب سنگ و خاک ساخته شده است. این مقدار ۱۵ برابر حجم بتنی است که در ساخت سد گراند کولی بکار رفته است.

کنندگان عرضه نماید. سد هنگامی میتواند عملکرد مطلوبی در کنترل سیلاب داشته باشد که سطح آب در مخزن پایین باشد چرا که تنها در این صورت است که میتوان آب ناشی از بارشهای طوفانی و غیر منتظره را جذب و مهار نمود. اما مردمی که برای فعالیتهای تفریحی خود به سد روی می آورند ترجیح میدهند آب سد بالا باشد تا بتوانند بهتر شنا و قایقرانی نمایند.

۳ انواع سد

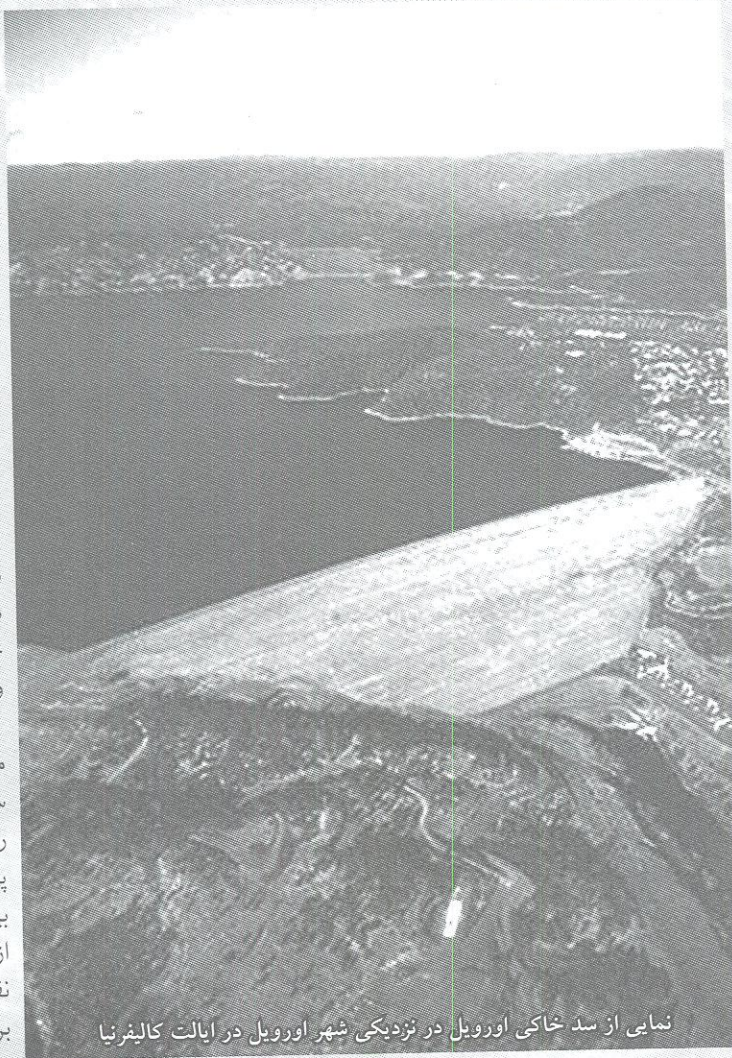
سدها را هم از نوع مصالح ساختمانی مورد استفاده در ساختمان آنها و هم از نوع شکل ظاهریشان تقسیم بندی میکنند. سدها را میتوان از بتن، سنگ بنایی، سنگ طبیعی، خاک، چوب و یا ترکیبات مختلفی از مواد نام برده احداث نمود. مهندسين سدهای گوناگون را با توجه به شرایط بستر رودخانه، زمین شناسی محوطه اطراف سد، مصالح موجود و در دسترس و بالاخره تخصص نیروی انسانی موجود طراحی مینمایند. در صورتیکه طراحی و اجرای انواع متفاوتی وجود داشته باشد، مهندسين معمولاً آن نوعی را ترجیح میدهند که قبلاً ساخته و در اجرای آن از تجربه کافی برخوردار میباشند.

الف) سد وزنی (ثقلی)

سدهای وزنی برای مقاومت در برابر فشار آب تنها از نیروی جاذبه کمک میگیرند - بدین معنا که تنها عاملی که سبب عقب نگاه داشتن آب در این نوع سدها میشود، نیروی وزنی آنها است که به سمت پایین میباشد. بدین منظور، سدهای وزنی باید از چنان وزن سنگینی برخوردار

باشند که آب موجود در مخزن نتواند سد را به سمت پایین دست رانده و یا آنرا واژگون نماید. پایه این سدها نسبت به بخش فوقانی آنها بسیار ضخیم تر است چرا که شکلی که بدین ترتیب بدست می آید منعکس کننده توزیع نیرویی است که از سوی آب به بدنه سد وارد میشود. در واقع هر چه آب عمیقتر میشود، فشار افقی بیشتری به سد وارد می آورد. سدهای وزنی در نزدیکی سطح آب مخزن نسبتاً نازک میباشند چرا که فشار آب در سطح چندان زیاد نیست. پایه ضخیم بدنه سد را قادر میسازد تا در مقابل فشار آب در ته مخزن بخوبی مقاومت نماید.

اکثر سدهای وزنی از بتن، مخلوطی از سیمان پورتلند، آب و سنگدانه



نمایی از سد خاکی اورویل در نزدیکی شهر اورویل در ایالت کالیفرنیا

ب) سدهای قوسی

سدهای قوسی سازه هایی هستند ساخته شده از بتن یا مصالح بنایی، که بطرف بالادست قوس داشته و از یکی از دیواره های دره بستر رودخانه تا دیواره دیگر آن کشیده میشوند. این طراحی، براساس اصول سازه های قوسی و طاق ضربی بخشی از نیروی آب را به دیواره ها منتقل مینماید. برای ساخت سد قوسی، دره رودخانه باید تنگ بوده و دیواره های آن از سنگهای محکم تشکیل شده باشد تا بتواند در مقابل رانش افقی از خود مقاومت نشان دهند. از آنجا که دیواره های تنگه سد بخشی از نیروی آب مخزن را تحمل میکنند، نیاز نیست که حجم سدهای قوسی به اندازه سدهای وزنی باشد. بعنوان مثال سد گلن کانیون بر روی رودخانه کلرادوی آریزونا، با ارتفاع ۲۱۶ متر و طول ۴۷۵ متر بلندترین سد قوسی در ایالات متحده میباشد اما کمتر از ۴ میلیون متر مکعب بتن در آن بکار رفته است. بدین احداث ترتیب سدهای قوسی کم هزینه تر از سدهای وزنی میباشد.

البته هر سدی که از بتن یا مصالح بنایی ساخته شده و بطرف مخزن قوس داشته باشد، سد قوسی محسوب نمیشود. در برخی موارد مهندسين، حتی در صورتیکه از نظر سازه ای ضرورتی وجود نداشته باشد، احداث سازه قوسی را ترجیح میدهند. بعنوان مثال در سد هوور قوس قابل

توجهی دیده میشود اما بدنه سد آنقدر حجیم هست که بتوان آنرا سدی وزنی به حساب آورد. در بسیاری موارد، قوس سدهای حجیم بیش از آنکه یک نیاز سازه ای باشند، به زیبایی فرم بدنه کمک میکنند.

ت) سدهای پشت بند دار یا پایه دار

سد پشت بند دار متشکل از دیواری میباشد که توسط بندها یا پایه های متعددی در بخش پایین دست حمایت میگردد. اکثریت اینگونه سدها از بتن مسلح ساخته میشوند. معمولاً پایه ها، بسته به اندازه و طراحی سد، با فاصله ۶ تا ۳۰ متر یاز یکدیگر قرار میگیرند. سدهای پشت بند دار دارای دو نوع عمده میباشد: سدهای چند قوسی و سدهای دارای دال تخت. نوع دوم سدهایی هستند که رویه بالادست آنها صاف و بدون قوس بوده و گاه با نام سدهای آمبارسن نیز شناخته میشوند. اما در سدهای پشت بند دار چند قوسی رویه بالادست از یک سری قوس کوچک تشکیل شده و قوسها در واقع بر روی پایه هایی قرار دارند که تا پی سد ادامه یافته اند. سدهای پشت بند دار نیز همانند سدهای قوسی به بتن کمی نیاز دارند اما لزوماً کم هزینه تر از سدهای بتنی وزنی نمیباشند. چرا که هزینه های مربوط به کارهای احداث پایه ها یا بندها و یا قوسهای چندگانه صرفه جویی بعمل آمده در مصالح اجرایی را پوشش میدهد. احداث سدهای پشت بند دار در مکانهایی توجیه پذیر میباشد که پی سد نتواند به سهولت حجم و وزن سدهای وزنی را تحمل نماید.

نمایی از سد دو قوسی گلن کانیون واقع در آریزونا - ایالات متحده



فقط دیگران برای شما کار نمی کنند شما هم باید برای آنها کار کنید



از راه درست انجام دهیم. گاهی اوقات تاثیر شما بر محیط اطراف و دیگران بسیار بیشتر از حد تصورتان است، پس به ارزش و اهمیت تلاش، زمان و انرژی خود آگاه باشید و بهترین استفاده را از آن بکنید تا همواره از زندگی لذت ببرید.

۶) **احساسات خود را کنترل کنید.** از دست دادن شوق و اشتیاق به معنی شکست است، گاهی اوقات کار صحیح موجب افزایش دشمن نیز می شود. پس باید خود را برای آن آماده کنید. همیشه افرادی هستند که موافق با شما نیستند و از اعمال و رفتار شما رضایت ندارند. در مقابل، افرادی نیز هستند که حامی شما بوده و ارزش تلاشهایتان را می دانند. پس مهم است که همیشه سعی کنید با انتخاب راه صحیح و جهت مثبت گام بردارید، در این صورت مخالفان با شما مخالف نیستند بلکه با راه و روش انتخابی شما مخالفت دارند. پس با اطمینان به راه خود ادامه می دهید و مایوس نمی شوید.

۷) **عاشق آموختن باشید.** جهان با چنان سرعتی تغییر می کند که دانش دیروز کهنه است و شما برای موفقیت در مدیریت باید مرتب در حال یادگیری باشید تا از هر نظر پیشرفت کنید.

۸) **متواضع باشید.** هرگز از افراد نخواهید کاری را که دوست ندارند انجام دهند. سعی کنید کارهایتان را خودتان انجام دهید. هر چه توقع شما از دیگران کمتر باشد و فروتنی بیشتری داشته باشید، مردم بیشتر به طرف شما جذب می شوند.

۹) **با وفا باشید.** یک مدیر خوب فردی نیست که مایل به کنترل دیگران باشد، بلکه با ابراز محبت به دیگران انگیزه تعهد را در آنان قوی می کند. تصور نکنید دیگران برای شما کار می کنند، بلکه شما باید به دیگران خدمت کنید. بدین ترتیب دیگران به شما با وفا خواهند ماند و با تقویت ارتباطات، دیگران نیز شما را محترم شمرده و سعی می کنند کار خود را خوب انجام دهند.

۱۰) **به توانایی خود ایمان داشته باشید،** به این که خداوند انسان را توانا آفریده است. این یک اصل است که اگر شما فقط بهترین ها را بپذیرید، به آن می رسید. به هر چیزی اعتقاد داشته باشید، همان می شود. پس به خود اعتقاد داشته باشید، وقتی بدانید می توانید، مطمئن باشید که می توانید. در جهت مثبت گام بردارید، در این صورت مخالفان با شما مخالف نیستند، بلکه با راه و روش انتخابی شما مخالفت دارند. پس با اطمینان به راه خود ادامه می دهید و مایوس نمی شوید.

همه ما بدون شک باید مدیر خوبی باشیم تا بتوانیم با زندگی کنار بیاییم. مدیریت نیاز همیشگی همه ماست و ممکن است در کار، جامعه، خانواده یا هر جای دیگری اعمال شود. به طور حتم همگی در زندگی با مدیران خوب و بد برخورد داشته ایم و مدیران فوق العاده ای نیز دیده ایم؛ اما سؤال اینجاست که چه چیزی موجب این برتری شده است. مدیران موفق چه می دانند که بقیه نمی دانند؟ از همه مهمتر این که ما از موفقیت های آنان چه بهره ای می بریم؟ هیچ کس از مادر، یک مدیر موفق زاده نشده است. رسیدن به نتایج عالی نیازمند یادگیری و تمرین است. اگر شما هم می خواهید از مدیریت خوبی برخوردار شوید از همین امروز نکات زیر را به کار ببندید.

۱) **با چشمهای باز به پدیده های دور و برتان نگاه کنید.** هلن کلر می گوید: «موثرترین افراد جهان، افرادی هستند که دامنه دید وسیعی دارند.» بینش وسیع به انسان کمک می کند تا افکار و انرژی خود را متمرکز رسیدن به هدف کند. یک بینش صحیح ما را در راهی که انتخاب کرده ایم هدایت می کند.

۲) **همیشه ایده آل هایتان را در ذهن داشته باشید.** به یاد داشته باشید که حرکت جهان همیشه به سمت کمال است. وقتی شما با دوستی و صداقت حرکت کنید، ارزشهای خوب و قوانین اخلاقی شما را در رسیدن به اهداف و تحقق تصمیمات کمک می کنند و این ارزشها و قوانین همان ویژگی های کمال هستند.

۳) **حرکت کنید. عمل کردن بهتر از خوب حرف زدن است.** پس با توجه به راه و تصمیم خود حرکت کنید. برای خود الگویی در نظر بگیرید. مردم به خاطر آن چیزی که هستید به شما احترام می گذارند، اما به دلیل آنچه می کنید به شما اعتماد می کنند. همه ما به نوعی مدیر هستیم، پس باید در جهت درست عمل و حرکت کنیم.

۴) **اعتماد به نفس خود را تقویت کنید.** هرآنچه برایمان پیش آمده یا پیش خواهد آمد، ریشه در درون ما دارد. مدیران خوب، نقاط قوت خود را شناخته اند و از نقاط ضعف خود نیز آگاهی دارند؛ اما نکته مهم این است که ما باید بدانیم چه چیزی درون خود داریم و ارزش آن را بدانیم. باید یاد بگیریم چگونه از حداکثر توانایی ها و قابلیت های خود استفاده کنیم تا با تحمل کمترین فشار، بهترین نتیجه را بگیریم.

۵) **عاقلانه سرمایه گذاری کنید.** همه ما در خصوص نقش فرصتهایی طلایی در موفقیت، می دانیم برای دستیابی به آنچه داریم، مسائل زیادی به ما کمک کرده اند، در ضمن حرکت در یک گروه پویا نیز موهبت است؛ اما آنچه هنوز قدر آن را نمی دانیم، ارزش زمان، انرژی و تلاشی است که برای رسیدن به کمال در اختیار داریم. صرف نظر از موقعیت، باید همواره عاقلانه بیندیشیم و بهترین کار ممکن را انجام دهیم و برای این کار باید هر کاری را

روشنی ساده و کارآمد در
مدیریت محیط زیست

نقشه برداری زیست محیطی

مترجم: سید علی میرشفیعی

هزینه، بسیار ساده و عملی برای تجزیه و تحلیل و مدیریت بر فعالیت های زیست محیطی شرکت ها در کمترین زمان ممکن است که به ویژه در شناخت اولیه و تهیه گزارش از وضعیت موجود می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

نقشه زیست محیطی (Eco Map)، ابزار کارآمدی است که به کارکنان سازمان ها و کارخانه ها کمک می کند ضمن مشارکت در برنامه های زیست محیطی، شناخت دقیق و کاملی از وضعیت شرکت خود به دست آورند. این ابزار در سازمان های متوسط و کوچک (SMEs) بسیار کارآمد است.

روش تهیه و استفاده از نقشه های زیست محیطی
(Eco Map):

ابتدا یک نقشه که موقعیت شرکت را نسبت به اطراف خیابان ها و راههای منتهی به شرکت، ساختمان های اطراف و ... با موقعیت واقعی آنها نشان دهد تهیه می کنیم.

سپس یک نقشه جامع از یک قسمت که کارگاهها و ساختمان ها، خیابان ها، تاسیسات و کلیه فضاهای داخلی قسمت را به طور کامل در محل های مربوطه (با مقیاس) نشان دهد، تهیه می کنیم. در صورت بزرگ بودن مساحت و تقسیم بندی آن به نواحی مختلف می توانید این نقشه ها را با توجه به نواحی مختلف، به صورت جداگانه تهیه کنید.

نقشه باید ساده و خوانا تهیه شود و اطلاعات لازم روی آن موجود باشد. به طوری که بتوانید خیلی سریع موقعیت خود را روی نقشه مشخص کنید. برای تهیه نقشه باید علایمی را برای استفاده بر روی آن مشخص و مورد استفاده قرار دهید. (برای مثال، هاشور برای مشکلات کوچک و دایره برای مشکلات مهم تر). نقشه های زیست محیطی را می توان در انواع گوناگونی مانند نقشه های زیست محیطی، موقعیت شهری، آب، خاک، هوا، بو، سر و صدا، گرد و غبار، ضایعات، ریسک ها و مزاحمت ها تهیه کرد. در زیر به شرح انواع گوناگون نقشه های زیست محیطی می پردازیم.

نقشه زیست محیطی موقعیت شهری (Urban Situation):

این نقشه شما را از جایگاه خودتان در منطقه ای که بخش شما در آن واقع شده مطلع می کند. با کمک این نقشه می توان به مجهولاتی مانند فضا و محدوده های بین شما و همسایگان، استفاده مجاز از محدوده های تحت پوشش (مثلاً کاربری، تجاری یا صنعتی ...)، میزان ترافیکی که به علت فعالیت شما در منطقه ایجاد شده است و موقعیت شرکت



تحولات ناشی از پیشرفت تکنولوژی در کنار تمام مزایای قابل تحسین باعث مصرف بیش از حد و از بین رفتن منابع طبیعی و آلوده ساختن محیط زیست شده است.

طبیعت به خودی خود قدرت جایگزینی و پالایش خود را دارد اما زمانی که این آلودگی ها از حد معمول بالاتر رود و میزان قدرت تخریب ها از بازسازی بیشتر باشد، خود پالایی انجام نخواهد شد. در دهه های اخیر بشر با توجه به این مسائل و به منظور حفظ محیط زیست سعی در کنترل آلودگی های آن دارد. این امر در کنار استقرار سیستم های مدیریت در سرلوحه کار مسئولین کشورها و مدیران واحدهای صنعتی و تولیدی قرار گرفته است. به طوری که حفظ محیط زیست به عنوان عامل برتری بین آنها مطرح شده است.

در آینده ای نه چندان دور حتی کوچکترین شرکت ها نیز مجبور به ارائه گزارش وضعیت مدیریت زیست محیطی خود به دولت (سازمان حفاظت محیط زیست)، همسایگان، شرکت های بیمه، مشتریان و سازمان های غیر دولتی (NGO) خواهند بود و اطلاع از وضعیت زیست محیطی و مدیریت بر آن از الزامات هر شرکتی محسوب خواهد شد.

روش Eco Mapping به راحتی می تواند نمایی از وضعیت زیست محیطی هر شرکتی را به منظور مدیریت بر آن در اختیار قرار دهد.

روش Eco Mapping یا نقشه برداری زیست محیطی، ابزار عینی کم

شما در بین همسایگان، پی برد. برای تهیه این نقشه باید تعداد طبقات ساختمان های اطراف منطقه خود را تا شعاع ۵۰ متری مشخص کنید. همچنین باید نحوه استفاده از زمین (مانند پارکینگ ها و ساختمان ها و ...) و ورودی اصلی و سایر نقاط دسترسی به شرکت (مسیر و جهت ترافیک) نیز در آن مشخص شود.

مهم ترین پیامد زیست محیطی در این زمینه، در رابطه با ترافیکی است که به علت وجود شرکت و فعالیت های مرتبط در محدوده شرکت ایجاد می شود. برای مثال، براساس بررسی های انجام شده یک نانویی که در مرکز شهر قرار دارد باعث بیش از ۲۵۰ هزار حرکت ماشین در سال می شود.

نقشه زیست محیطی مزاحمت ها (Nuisances):

این نقشه در واقع یک ارزیابی سریع از وضعیت شرکت است و با تجزیه و تحلیل نمودار ورود و خروج مواد و جریان انرژی با واحدهای فیزیکی مربوط (Kg, Kwh, m^3 , ...) در شرکت تکمیل می شود. در این نقشه مواردی مانند دودکش ها و هواکش ها، ظروف و سطل های زباله و نخاله، سر و صدا و فضاهای دارای مشکل و اختلاف با همسایه ها مشخص می شوند. برای این منظور باید شاخص هایی را (مانند انرژی، منابع، زباله و ...) تعریف و فعالیت هایشان را با آن بسنجند. شاخص ها را باید برای یک سال محاسبه کنید تا میزان سهم شرکت شما مشخص شود. این نقشه را می توانید به زیرنقشه های سر و صدا، دودکش ها و ... تفکیک کنید. همچنین مستندات مربوط به شکایات همسایگان، جرایم، اخطارها، اطلاعات و محاسبات مالی ذی ربط را در پرونده این قسمت نگهداری نمایید.

نقشه زیست محیطی آب (Water):

در این نقشه موارد مصرف آب و خروجی های فاضلاب مدنظر قرار می گیرند. در این نقشه مواردی مانند: مکان مصرف کنندگان اصلی آب و محل ورودی محصولات خطرناک و زاید به آب، امکان جایگزینی محصولات دیگر به جای آب، حوادث احتمالی، ضایعات و عادات بد(فعالیت های مخرب) و مناطق صرفه جویی در هزینه مشخص می شود. در این قسمت می توانیم نقشه های مصارف آب، مظاهر آلودگی های آب و لوله کشی فاضلاب را جداگانه تهیه کنیم. همچنین اطلاعات میزان مصرف آب، هزینه آب و نوع آلاینده های خروجی را تهیه و در این بخش نگهداری کنیم.

نقشه زیست محیطی خاک (Soil):

در این نقشه مکان هایی که محل انبار مواد آلوده، قابل اشتعال و خطرناک برای آب های زیرزمینی هستند بررسی می شود. این نقشه مواردی مانند مکان مخازن قدیمی، آلودگی های خاک، روش های مقابله با حوادث، شرایط مکان های انبار و مساحت فضای سبز شرکت را مشخص می کند.

برای دستیابی به اطلاعات درست در این نقشه باید تاریخچه شرکت خود را از نظر منابع ذخیره آب قدیمی و منابع آلوده کننده خاک بررسی کنیم. همچنین باید وضعیت سوخت، روغن ریزی ماشین آلات و خودروها، مخازن مواد شیمیایی و دیگر موارد را در روی نقشه مشخص و کنترل کنیم.

نقشه زیست محیطی هوا، بو، سر و صدا، گرد و خاک (Air, Odours, Noise, Dust):

این نقشه به تمام نشانه های آلودگی ناشی از کارکرد ماشین آلات مانند چگونگی کیفیت هوای شرکت، منابع ایجاد سر و صدا، تعویض فیلترها و چگونگی عملکرد واحد نگهداری و تعمیرات توجه دارد. اگر شرکت شما در نواحی شهری واقع شده باشد باید به این مسائل

توجه ویژه نشان دهید. برای مثال اگر در حاشیه شرکت مجبور هستید که با صدای بلند صحبت کنید، دارای آلودگی صوتی با شدت ۶۵ دسی بل هستید.

در جدول زیر میزان گازهای ایجاد شده در اثر سوخت گاز طبیعی و سوخت های نفتی ملاحظه می شود که می توانید میزان آلودگی را برای شرکت خود محاسبه کنید.

می توانید برای هر یک از موارد سر و صدا، گرد و غبار آلودگی هوا و بو نقشه های جداگانه تهیه و موضوع را بررسی کنید.

نقشه زیست محیطی انرژی (Energy):

این نقشه به میزان مصرف انرژی (از انواع مختلف آن) توجه دارد و مصداق های مصرف انرژی در شرکت را در روی نقشه مشخص می کند. مواردی مانند فضاهای اتلاف انرژی، تاسیسات الکتریکی و محل های اتلاف گرما در این نقشه مشخص می شوند. بهتر است مصارف انرژی خود را به واحد کیلو وات ساعت (Kwh) تبدیل کنید. در این مرحله باید در مورد هزینه های انرژی، میزان مصارف عایق بندی ها و مصارف ماشین آلات اطلاعاتی جمع آوری کنید.

نقشه زیست محیطی ضایعات (Waste):

در این نقشه به مدیریت و پیشگیری از تولید ضایعات و زباله ها توجه می شود. می بایست نقشه کاملی از مناطق تولید و نگهداری ضایعات و زباله تهیه کنید. انواع زباله مانند کاغذ و مقوا، باتری های فیلترها، ظروف خالی و آهن آلات از جمله این زباله ها هستند. تفکیک انواع زباله ها مهم ترین کاری است که باید در این مرحله به انجام برسد. (مانند تفکیک زباله های خطرناک و سمی از زباله های قابل بازیافت که می بایست با نصب سطل های جداگانه در سطح شرکت، آنها را تفکیک و در صورت امکان بازیافت کرد.)

نقشه زیست محیطی ریسک ها (Risk):

در این نقشه نقاط خطرناکی که دارای احتمال آلودگی و خطر هستند را مشخص می کنیم. مواردی مانند انتشار مواد شیمیایی در محیط، مشخص و قابل دسترس کردن خروجی های اضطراری، دستورالعمل های واکنش در شرایط اضطراری، موقعیت های خطرناک، میزان خطرات آتش سوزی، انفجار و نشر مواد سمی در محیط، میزان انتشار مواد سمی و سرطان زا و مخازن گاز، پست های برق و گاز مشخص می شود.

در این مورد می بایست در روی نقشه راههای خروجی اضطراری به روشنی مشخص باشند. همچنین روش ها و دستورالعمل هایی برای مقابله با حوادث در شرایط اضطراری تهیه شوند و شماره تماس در مواقع ضروری مشخص شده باشد.

پس از ترسیم نقشه های مختلف زیست محیطی می بایست برای الویت بندی مشکلات، نسبت به تهیه طرح و برنامه مدون اقدام کرد. ابتدا مشکلات حاد و مسائلی که با سلامت افراد ارتباط دارند باید برطرف شوند. این برنامه باید هر ۶ ماه یا یکسال یکبار انجام شود.

با ترسیم نقشه های مختلف و اشراف به وضعیت زیست محیطی باید مدیریت زیست محیطی سازمان خود را در دست بگیرید. برطرف کردن همه اشکالات یک روزه امکان پذیر نیست بلکه می بایست متناسب با هزینه و زمان با الویت بندی نسبت به از بین بردن عدم انطباق ها اقدام شود.

لازم است پس از تهیه طرح و برنامه مدون به سرعت اقدامات را آغاز کنید. چک لیست هایی تهیه و در دوره های زمانی مشخص نسبت به ممیزی و تعیین وضعیت مدیریت زیست محیطی و پیشرفت برنامه های خود اقدام کنید. بهتر است همواره شاخص هایی را تهیه و به روز نگهداری کرده و هر برنامه ریزی های خود مورد استفاده قرار دهید.

لغتنامه مهندسين عمران

گردآوری و تنظیم: فرهاد شکوفی - کارگاه سد شهریار

- ۱- این بستگی دارد به یعنی: جواب سوال شما را نمی دانم!
- ۲- این موضوع پس از روزها تحقیق و بررسی فهمیده شد. یعنی: این موضوع را بطور تصادفی فهمیدم!
- ۳- نحوه عمل دستگاه بسیار جالب است. یعنی: دستگاه کار می کند و این برای ما تعجب انگیز است!
- ۴- کاملاً انجام شده یعنی: فقط ۱۰ درصد کار برنامه ریزی شده!
- ۵- ما تصحیحاتی روی سیستم انجام دادیم تا آن را ارتقا دهیم. یعنی: تمام طراحی ما اشتباه بوده و ما از اول شروع کرده ایم!
- ۶- بدلیل بعضی مشکلات دیده نشده، پروژه کمی از برنامه ریزی عقب است. یعنی: تاکنون روی پروژه دیگری کار می کردیم!
- ۷- ما پیشگویی می کنیم..... یعنی: ۹۰ درصد احتمال خطا می رود!
- ۸- این موضوع در مدارک علمی تعریف نشده. یعنی: تاکنون کسی از اعضای تیم پروژه به این موضوع فکر نکرده است!
- ۹- پروژه طوری طراحی شده که سیستم کاملاً بدون نقص کار می کند. یعنی: هرگونه مشکلات بعدی ناشی از عملکرد غلط اپراتورهاست!
- ۱۰- تمام انتخاب اولیه به کنار گذاشته شد. یعنی: تنها فردی که این موضوع را می فهمید از تیم خارج شده است!
- ۱۱- کل کوشش ما برای اینست که مشتری راضی شود. یعنی: ما آقدر از زمان بندی عقیم که هر چه که به مشتری بدهیم راضی می شود!
- ۱۲- تحویل پروژه برای فصل آخر سال آینده پیش بینی شده است. یعنی: که تا آن زمان ما می توانیم مقصر تاخیر در اجرای پروژه را کسی از میان تیم کارفرما پیدا کنیم!
- ۱۳- روی چند انتخاب بطور همزمان در حال کار هستیم. یعنی:
- هنوز تصمیم نگرفته ایم چه کنیم!
- ۱۴- تا چند دقیقه دیگر به این موضوع می رسم. یعنی: فراموشش کنید، فعلاً به اندازه کافی مشکل داریم!
- ۱۵- حالا ما آماده ایم صحبت‌های شما را بشنویم. یعنی: شما هر چه می خواهید صحبت کنید که البته تأثیری در کاری که ما انجام خواهیم داد ندارد!
- ۱۶- بعلت اهمیت تئوری و عملی این موضوع..... یعنی: بعلت علاقه من به این موضوع!
- ۱۷- سه نمونه جهت مطالعه شما انتخاب و آورده شده اند. یعنی: طبیعتاً بقیه نمونه ها واجد مشخصاتی که شما باید بعد از مطالعه به آن برسید، نبوده اند!
- ۱۸- بقیه نتایج در گزارش بعدی ارائه می شود. یعنی: بقیه نتایج را تا فشار نیاورید نخواهیم داد!
- ۱۹- ثابت شده که یعنی: من فکر می کنم که!
- ۲۰- این صحبت شما تا اندازه ای صحیح است. یعنی: از نظر من صحبت شما مطلقاً غلط است!
- ۲۱- در این مورد طبق استاندارد عمل خواهیم کرد. یعنی: از جزئیات کار اصلاً اطلاع ندارید!
- مهندسين در بیان ویژگیهای دستگاههای خود کلماتی ذکر می کنند، معنی این کلمات و عبارات را بدانید:
- Maintenance Free: چنانچه دستگاه خراب شد، باید آن را دور بیااندازید!
- Energy Saving: ویژگی‌ای که در حالت قطعی برق به آن می رسید!
- Rugged or Robust: آن قدر سنگین است که نمی توان آن را بلند کرد!
- Light Weight: کمی سبک تر از Rugged
- All New: هیچ قطعه‌ای را نمی توان با نوع قدیمی اش عوض کرد!

عجایب هفتگانه جهان

گردآوری و تنظیم: فرهاد شکوفی

هر چند که زیربنای باقی مانده از این معبد تاریخ ساخت آنرا قرن هفتم قبل از میلاد مشخص میکند، اما راه یافتن معبد آرتیمیس در فهرست عجایب هفت گانه به حدود ۵۵۰ قبل از میلاد مربوط میشود. این بنا که به آن معبد بزرگ مرمرین گفته میشود، توسط کروسوس (Croesus) شاه لیدی به کرسیفون (Chersiphron) معمار یونانی سفارش داده شد. معبد با مجسمه های برنزی که توسط ماهرترین مجسمه سازان آن زمان ساخته شده بودند تزئین شده بود. هنرمندانی نظیر فیدياس (Pheidias)، پلی کلیتوس (Polycleitus)، کرسیلاس (Kresilas) و فرادمون (Phradmon).

معبد آرتیمیس هم به عنوان یک محل داد و ستد کالا و هم به عنوان آموزشگاه مذهبی مورد استفاده قرار میگرفت. در طی سالها، بازرگانان، جهانگردان، صنعتگران و پادشاهان از این محل مقدس دیدن میکردند و احترام خود را با آوردن هدایای مختلف ابراز می نمودند. تحقیقات اخیر باستان شناسی به یافتن تعدادی از این هدایا که شامل مجسمه های طلا و عاج آرتیمیس، گوشواره ها، دستبندها و گردنبندهایی زیبا اثر صنعتگران پارس و هند هستند منجر شده است.

در شب ۲۱ جولای سال ۳۵۶ قبل از میلاد، مردی به نام هروستراتوس (Herostratus) برای جاودانه کردن نام خود در تاریخ، معبد را آتش زد و در واقع به هدف خود دست یافت. عجیب

شاید تاکنون بارها از خود پرسیده باشید ، عجایب هفتگانه به چه بناهایی میگویند و دلیل اعطای این عنوان چه بوده است . در راستای مشخص نمودن این موضوع قصد دارم در این تاپیک جداگانه هر کدام از عجایب هفتگانه را برای افزایش اطلاعات کاربران عزیز معرفی نمایم . امیدوارم مفید فایده واقع گردد .
و اما عجایب هفتگانه عبارتند از :

- ۱- معبد آرتیمیس - Temple of Artemis
- ۲- مجسمه زئوس - Statue of Zeus
- ۳- مقبره هالیکارناسوس - Mausoleum at Halicarnassus
- ۴- اهرام جیزه - Great Pyramid
- ۵- باغهای معلق بابل - Babylon Gardens RLM
- ۶- مجسمه بزرگ رودس - Colossus of Rhodes
- ۷- فانوس دریائی اسکندریه - Lighthouse of Alexandria

۱- معبد آرتیمیس - Temple of Artemis

معبد آرتیمیس در شهر افه سوس (Ephesus) در حدود ۵۰ کیلومتری شهر ازمیر (Izmir) ترکیه قرار داشته است. این معبد به عنوان زیباترین بنای روی زمین شناخته می شده است و به همین دلیل در میان عجایب هفت گانه جا دارد.

تصویر بازسازی شده معبد آرتیمیس





نقاشی مجسمه زئوس در معبد به افسانه اورشاح مجسمه با مردم دهک کهنیلا

اینکه اسکندر کبیر هم در همین شب متولد شد. بنا به گفته پلوتارک (Plutarch) تاریخ نگار، در آن شب آرتیمیس چنان درگیر مراقبت از زاده شدن اسکندر بود که نتوانست از معبد خود محافظت کند.

بقایای معبد آرتیمیس

اسکندر پس از فتح آسیای صغیر اقدام به ساخت مجدد معبد کرد که تا بعد از مرگ وی در سال ۳۲۳ قبل از میلاد، همچنان در دست ساختمان بود. در قرن اول پس از میلاد، هنگامی که سنت پل برای تبلیغ مسیحیت به افسه سوس سفر کرد، با عده زیادی از پیروان آرتیمیس مواجه شد که به هیچ وجه قصد ترک الهه خود را نداشتند. در سال ۲۶۲ میلادی معبد توسط قبیله گوت Gotho مجددا ویران شد. اهالی شهر قسم خوردند تا آنرا مجددا بنا کنند. در قرن چهارم میلادی، بیشتر اهالی افسه سوس به مسیحیت گرویده بودند و معبد شکوه و جلال خود را از دست داده بود. اهالی افسه سوس پس از آخرین تهاجم منجر به ویرانی معبد در سال ۴۰۱ میلادی، کم کم شهر را ترک کردند و این شهر متروک در اواخر قرن ۱۹ میلادی کشف و حفاری شد. این اکتشافات زیربنای معبد را نمایان ساخت.

شرح کوتاهی از بنا Artemis Temple بقایای معبد آرتیمیس

این معبد با زیر بنای چهار گوش خود، برخلاف نمونه های دیگر از مرمر ساخته شده و یک ورودی زیبا و تزئینی به حیاط بزرگ ساختمان داشته است. پلکان مرمری طبقه همکف را به بالکن های بلند و عظیمی متصل میکردند که کف آن در حدود ۸۰ متر در ۱۳۰ متر بوده است. ۱۲۷ ستون در این بنا به کار رفته بوده که ارتفاع آنها ۲۰ متر و با سرستونهای ایونیک و کناره های کنده کاری شده بوده است. ستونها در ردیفهای منظم در کل محوطه به جز منطقه مرکزی-که محل قرار گیری خانه الهه بود- قرار گرفته بودند.

بقایای معبد آرتیمیس

این معبد تعداد فراوانی از آثار هنری را در خود جا داده بود، از جمله ۴ مجسمه برنزی باستانی از قبیله آمازون که توسط بهترین هنرمندان دوران ساخته شده بودند. هنگامی که سنت پل به دیدن شهر آمده بود، معبد با ستونهای طلایی و مجسمه های کوچک نقره ای و نقاشی های متعدد تزئین شده بود. هیچ شاهدی مبنی بر وجود مجسمه آرتیمیس در مرکز معبد وجود ندارد اما دلیلی هم برای وجود نداشتن آن در دست نیست.

مجسمه زئوس - Statue of Zeus

در یکصد و پنجاه کیلومتری غرب آتن در یونان، شهری تاریخی بنام المپیا (Olympia) قرار دارد، شهری که جایگاه اولیه بازیهای المپیک بوده و اصلاً نام این بازیها از آن گرفته شده است. در ارزش و مقام بازیهای المپیک در ایام باستان همین بس که در مدت بازیها جنگها متوقف می شد و ورزشکاران از آسیا صغیر، سوریه، مصر و ... برای مسابقه و پرستش زئوس (Zeus) به شهر المپیا می آمدند. تحقیقات تاریخی نشان میدهد که بازی های المپیک از سال ۷۷۶ قبل از میلاد آغاز شده است و بعدها در سال ۴۵۰ قبل از میلاد معبد زئوس توسط معماری بنام لیون (Libon) ساخته شد. معبد زئوس بسیار ساده و با معماری معمولی یونان ساخته شد لذا لازم بود تا به نوعی عظمت و بزرگی زئوس در معبد ترسیم شود. راه حل چیزی نبود جز یک مجسمه با عظمت از زئوس، مجسمه سازی بنام فی دیاس (Pheidias) مسئول ساخت این مجسمه با شکوه شد. فی دیاس تجربه ساخت مجسمه های بزرگ از طلا و عاج را

داشت. کارگاه مجسمه سازی او هنوز در المپیا موجود است، او در آنجا قطعات مجسمه زئوس را ساخت و پس از پایان ساخت قطعات در معبد آنها را روی هم سوار کرد.

برای سالها معبد زئوس محل جذب ورزشکاران و بازدیدکنندگان از سراسر دنیا بود. در قرن اول میلاد یکی از امپراتورهای روم بنام گالیگولا (Galigula) قصد آنرا داشت که این مجسمه زیبا را به رم ببرد. اما در میان راه چهارچوب هایی که برای حمل مجسمه ساخته بودند شکست و خساراتی هم به مجسمه وارد شد بعدها این معبد و مجسمه زئوس در قرن دوم میلادی توسط یونانیان مرمت و باز سازی شد.

در سال ۳۹۱ پس از میلاد امپراتور یونان ثئودوسیوس اول (Theodosius I) بازی های المپیک را ممنوع کرد و درب های معبد زئوس را به روی همه بست. او بازی های المپیک را تمریناتی برای کفر و شرک می دانست. پس از آن باران، زلزله و ... آسبهای جدی به معبد زئوس وارد کرد تا اینکه قبل از قرن پنجم میلادی یکی از ثروتمندان یونان مجسمه زئوس را از معبد به شهری بنام کنستانتینوپل (Constantinople) - که امروز جزو خاک ترکیه و حوالی استانبول است - برد. مجسمه زئوس در این شهر تا سال ۴۶۲ سالم نگهداری شد تا اینکه در این سال در یک آتش سوزی بسیار بزرگ تخریب شد. در نوشته های به جا مانده از یونان باستان آمده است که "با وجود آنکه معبد زئوس بسیار بزرگ است و با اینکه مجسمه، زئوس را در حالت نشسته نمایش می دهد اما سر مجسمه تقریباً به سقف چسبیده است. ما نگران هستیم اگر چنانچه روزی زئوس بخواید بایستد، سقف درهم خواهد شکست!" ارتفاع مجسمه زئوس حدود ۱۳ متر بود و سطح مجسمه به ابعاد ۶,۵

در ۱ متر جای داده می شد، یونانیان باستان مجسمه زئوس را در مراسم مختلف با زیورآلات خاصی آرایش می کردند. در ارتباط با عظمت و زیبایی این مجسمه جهانگرد معروف یونانی پاسانیاس (Pausanias) می نویسد:

"روی سر این مجسمه تاجی از برگ زیتون قرار داشت و در دست راست او نشان پیروزی ... در دست چپ او عصای سلطنتی که مینا کاری شده بود و روی عصا یک عقاب از طلا نشسته بود. کفشهایش طلا بود و لباسهایش از پوست حیوانات و گل یاس و ... تحت پادشاهی او از طلا، چوب آبنوس و عاج فیل ساخته شده بود."

شاه و یک سال پس از مرگ آرتمیسیا، تکمیل شد. به مدت ۱۶ قرن، مقبره در شرایط خوبی برجا ماند تا یک زلزله موجب آسیب دیدن سقف و ستونهای آن شد. در اوایل قرن ۱۵ میلادی، شوالیه های سنت جان St John از مالتا Malta، این ناحیه را اشغال کرده و از سنگهای مقبره برای ساختن یک قلعه نظامی استفاده کردند. این قلعه عظیم همچنان پابرجاست و سنگهای براق و مرمرهای مقبره در میان دیوارهای آن قابل تشخیص هستند. تعدادی از مجسمه های موجود در مقبره اکنون در British Museum لندن نگهداری میشوند.

شرح کوتاهی از بنا

حقیقات باستانشناسی و شرح مفصل و پر جزئیات مورخین باستانی تصویر روشنی از این مقبره به دست داده است. بنا دارای زیربنای چهارگوشی به ابعاد ۳۰ در ۴۰ متر بوده و جایگاه مخصوص سلطنتی پلکان دار که زوایای آن با مجسمه هایی تزئین شده بر روی آن قرار گرفته بوده است. اتاق آرامگاه و تابوت مرمرین با طلا تزئین شده و با ستونهای ایونیک محاصره شده بوده است. سقف هرمی شکل مزین به مجسمه های متعدد بر روی ردیف ستونها قرار داشته است. نوک این آرامگاه با مجسمه یک ارابه که توسط چهار اسب کشیده میشده، آراسته شده بوه است.

بقایای مقبره هالیکارناسوس در بودروم ترکیه

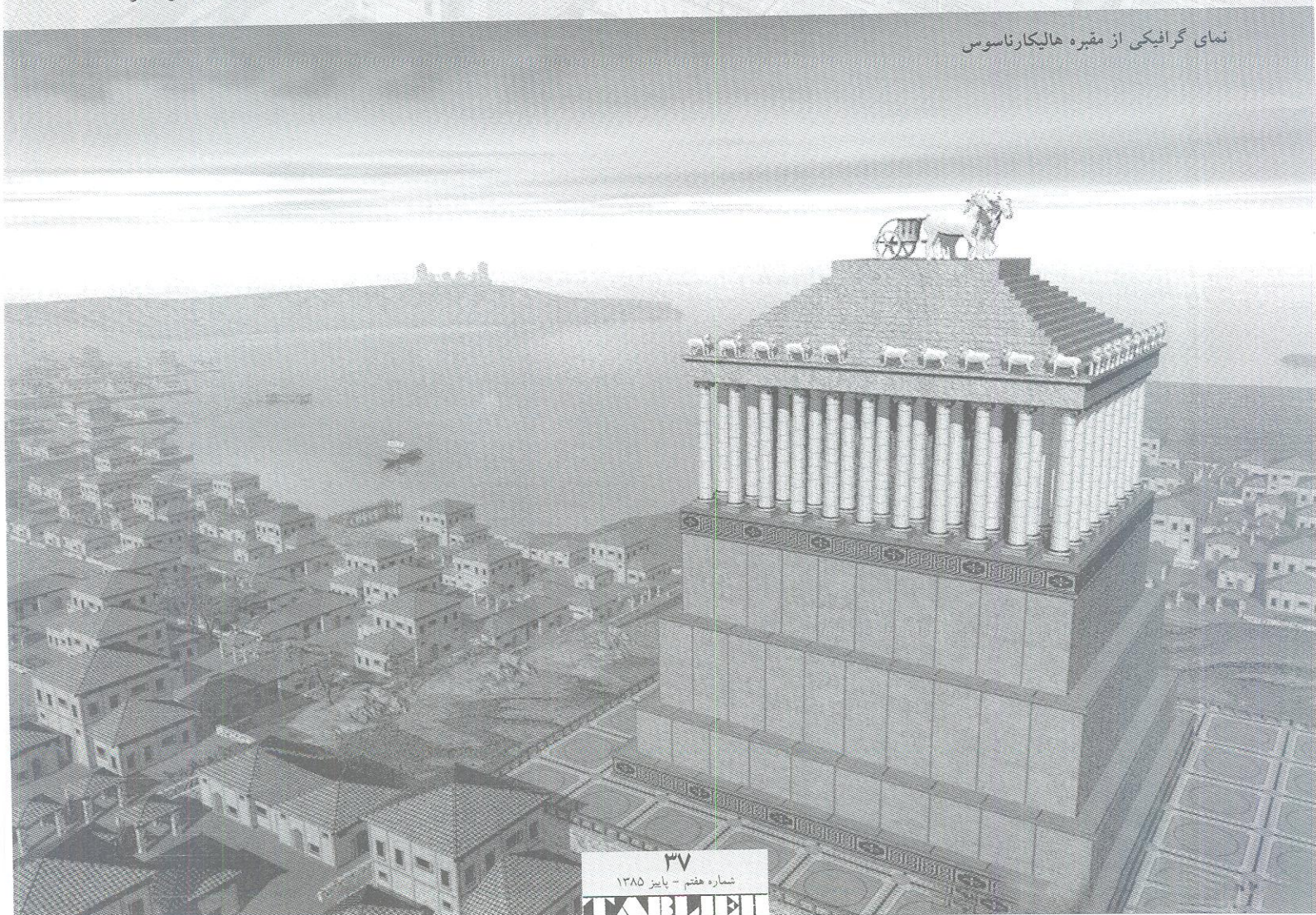
ارتفاع کلی این مقبره حدود ۴۵ متر محاسبه شده که از این مقدار، ۲۰ متر مربوط به جایگاه مخصوص، ۱۲ متر برای ستونها، ۷ متر سقف هرمی و ۶ متر مربوط به مجسمه ارابه بوده است. زیبایی این مقبره نه تنها به خاطر خود بنا که به دلیل وجود مجسمه هایی است که طبقات مختلف آنرا آراسته اند. در میان این مجسمه ها دهها مجسمه در اندازه

مقبره هالیکارناسوس - Mausoleum at Halicarnassus

این مقبره واقع در بودروم (Bodrum) ترکیه که در زمانهای قدیم هالیکارناسوس نام داشت واقع بوده است. زمانی که پارسیان حکومت خود را تا بین النحرین، هند شمالی، سوریه، مصر و آسیای صغیر گسترش داده بودند، با توجه به وسعت مملکت، یک شاه بدون کمک حکام محلی قادر به سر و سامان دادن حکومت خود نبود.

سرزمین کاریا (Caria) واقع در غرب آسیای صغیر (ترکیه) به قدری از پایتخت دور بود که به نوعی مستقل و خودگردان به شمار می آمد. در طی سالهای ۳۷۷ تا ۳۵۳ قبل از میلاد، شاه ماسولوس Mausollos بر این منطقه حکومت میکرد و پایتخت خود را به هالیکارناسوس منتقل کرد. در زندگی این شاه هیچ نکته مهمی به غیر از بنا کردن مقبره خودش وجود ندارد. ایده این پروژه توسط همسر و خواهر شاه، آرتمیسیا به وجود آمد. این بنا در حدود سال ۳۵۰ قبل از میلاد، سه سال پس از مرگ

نمای گرافیکی از مقبره هالیکارناسوس



باغهای معلق بابل - Babylon Gardens RLM

این باغها بنا به نظر بسیاری از مورخین و محققین توسط نبوخذ نصر (Nebuchadnezzar) شاه بابل در قرن ۶۰۰ قبل از میلاد برای همسرش ملکه آموهیا (Amuhia) ساخته شده است. با توجه به منابع مکتوب یونانی، باغهای معلق دارای چنین مشخصاتی بوده اند:

"باغها مربع شکل بوده و دارای گنبدهای قوسی شکلی بوده که بر روی کف شطرنجی مکعبی شکلی قرار داشته است. ایوانی که دور بام ایجاد شده بوده توسط پلکان با پایین مرتبط میشده است. باغهای معلق از گیاهانی که بالاتر از سطح زمین کاشته شده بودند ایجاد شده و ریشه گیاهان و درختان به جای کاشته شدن در زمین، در کف ایوانها جاسازی شده بودند. تمام این مجموعه بر روی ستونهای قرار داشت و آب از طریق وسایل بالا برنده در کانالهای شیب دار ریخته و در کل باغ جریان میافت. آبیاری گیاهان و رطوبت موجود در فضا از همین آب بود. در واقع این بنا با چمن همیشه سبز و درختان محکم، کاری هنری و تجملی شاهانه بود. یکی از جالبترین جنبه های بنا این بود که کار باغبانی و زراعت در بالای سر بیننده انجام میشد."

همانطور که میبینید، بیشترین اطلاعات درباره باغهای معلق مربوط به مورخین یونانی است و جالب اینکه در کتیبه های بابل هیچ اشاره ای به باغها نشده است در حالی که توضیح مفصل قصر و شهر بابل در آنها وجود دارد. بنا به نظر تاریخ نگاران امروز، باغهای بابل محصول تخیل شعرا و تاریخ نگارانی است که شرح بابل را از زبان سربازان اسکندر شنیده و به آن شاخ و برگ شاعرانه داده اند. در قرن بیستم بعضی از اسرار باغهای معلق فاش شده است زیرا باستانشناسان در حفاریهای خود در محل شهر باستانی بابل در عراق امروز، زیر بنای این باغها را یافته اند و یک کشف دیگر مربوط به بنای طاق و گنبد دار اصلی است، که شامل دیوارهای ضخیم و یک چاه آبیاری در نزدیکی قصر جنوبی بوده است. گروهی از باستان شناسان منطقه قصر جنوبی را نقشه برداری کرده و ساختمان طاق دار اصلی را بازسازی کرده اند.

مجسمه بزرگ رودس - Colossus of Rhodes

اطلاعات زیادی در مورد این مجسمه عظیم العجته موجود نمی باشد، تنها اطلاعاتی که در حال حاضر وجود دارد به این شرح میباشد: این مجسمه در یونان قرار داشته (جزیره رودس) - ارتفاع آن با پایه اش تقریباً به اندازه یک ساختمان ۱۵ طبقه بوده است (یعنی حدود ۵۰ متر) - حدود ۲۸۰ سال قبل از میلاد مسیح ساخته شده بود و از شکل و شمایل این مجسمه اطلاعاتی در دست نیست. بزرگی مجسمه به حدی بوده که از میان پاهای مجسمه بزرگترین کشتیهای آن زمان عبور میکردند است!!! مدت ماندگاری این بنا حدود ۵۳ سال تخمین زده شده، که بر اثر بزرگی بیش از اندازه خیلی زودتر از حد ویران گردیده است:

طبیعی و همچنین بسیار کوچکتر و بزرگتر، از انسان، شیر، اسب و حیوانات دیگر به چشم میخورد. چهار هنرمند برجسته دوران، بریاکسیس Bryaxis، لئوکارس Leochares، اسکوپاس Scopas و تیموتئوس Timotheus، چهار طرف این بنا را تزئین کرده اند. مقبره هالیکارناسوس به دلیل اینکه به خدایان یونان قدیم تقدیم نشده، جایگاه بسیار ویژه ای در تاریخ دارد.

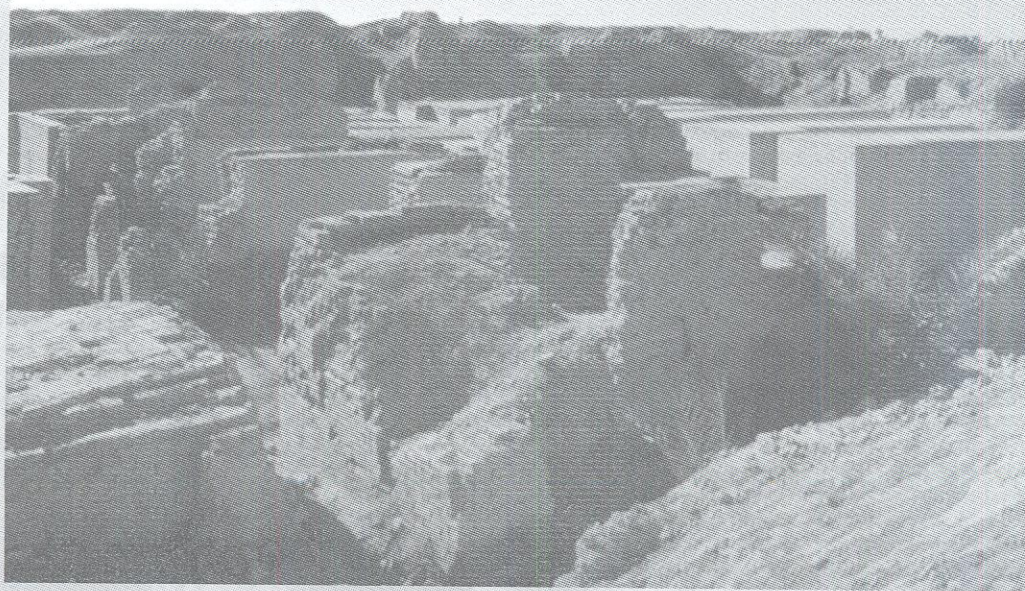
اهرام جیزه - Great Pyramid

این هرم (هرم خنوپوس) که همراه با دو هرم کوچکتر در خارج از قاهره - در مصر - قرار دارند، به دستور خوفو یا خنوپس، فرعون سلسله چهارم، ساخته شد. مصریان باستان به زندگی پس از مرگ اعتقاد فراوانی داشتند و این هرم در واقع مکان مقبره و محل زندگی فرعون پس از مرگ او به شمار می آمده است. از آنجایی که گنجینه فرعون نیز همراه با او در این هرم قرار داده میشد، راه ورود به مقبره بسیار پیچیده و تودرتو است و تعداد زیادی از سازندگان و مهندسين آن نیز در راهروهای آن ناپدید شدند. ساختن اهرام در سرزمین مصر به فرمان فرعونها از سه هزار سال قبل از میلاد مسیح آغاز شد (حدود ۵۰۰۰ سال قبل) و آخرین آنها در سال ۱۸۰۰ قبل از میلاد به پایان رسید هر فرعون برای خود هرمی می ساخت تا آرامگاه ابدی او باشد تا به اعتقاد مصریان زمانی که روح به بدن پادشاه برمی گردد بتواند در بدن او که مومیایی می شد جای بگیرد و فرعون دوباره بتواند زندگی را از سر بگیرد و به همین علت معمولاً بدن مومیایی شده فرعون را تابوتی که به شکل صورت او ساخته شده بود قرار می دادند و در کنارش مجموعه ای از لوازم زندگی - خوراک - پوشاک و حتی کشتی اختصاصی اش را دفن می کردند هر هرم طی دهها سال و توسط صدها هزار برده ساخته می شد.

هرم بزرگ جیزه (خنوپوس)

این هرم جزء قدیمی ترین هرم مصر در ناحیه ساکارا قرار دارد و در اصل ۱۴۷ متر ارتفاع داشته است که در حال حاضر در اثر فرسایش، به حدود ۱۳۷ متر رسیده است. هر ضلع قاعده هرم ۲۳۰ متر طول دارد و در ساخت آن از حدود ۲,۳۰۰,۰۰۰ بلوک به وزن متوسط ۲,۵ تن استفاده شده است. تاریخ اتمام این بنای عظیم حدود ۲۶۸۰ قبل از میلاد تخمین زده شده است. هرم جیزه تنها بازمانده عجایب هفت گانه است.

بقایای باغهای معلق بابل (عراق فعلی)



سایر اطلاعات تکمیلی :

غول رودس نام تندیس است از هلیوس (Helios) - خدای خورشید - که بقولی در ورودی بندر شهر رودس در یونان، قرار داشته است و به همین دلیل به غول رودس معروف گشته است. این تندیس، علی رغم اینکه پس از ساخته شدن تنها ۵۶ سال پابرجا بود، از سوی غریبان به عنوان یکی از عجایب هفتگانه جهان اعلام شده است. بنا به گفته تاریخنگاران این تندیس عظیم حتا در زمانی که بر روی زمین افتاده بود هم بسیار شگفت انگیز بود. این غول تنها یک تندیس عظیم نبود بلکه نماد اتحاد مردم رودس به شمار میرفت. یونان باستان در بیشتر دوران تاریخی خود، شامل ایالاتی با قدرت محدود بوده است. جزیره رودس شامل سه ایالت یالیسوس (Ialysos)، کامیروس (Kamiros) و لیندوس (Lindos) بوده است. در ۴۰۸ پیش از میلاد، این شهرها با هم متحد شده و یک قلمرو با پایتخت واحد به نام رودس، به وجود



نقاشی ای تخیلی از مجسمه بزرگ رودس

آوردند. این شهر از نظر اقتصادی بسیار پیشرفته بود و با مصر مراودات تجاری داشت. در سال ۳۰۵ قبل از میلاد آنتیگونی‌های مقدونیه، رودس را محاصره کرد تا این ارتباط تجاری را از بین ببرد. آنها هرگز موفق نشدند به داخل شهر نفوذ کنند و پس از امضای قرارداد صلح در سال ۳۰۴ قبل از میلاد، آنتیگونی‌ها محاصره را ترک کردند و مقدار هنگفتی جنگ افزارهای گرانبها برجا گذاشتند. اهالی رودس این غنایم را فروختند و به افتخار اتحاد خود، با پول آن تندیس عظیم را بنا کردند. ساختن این تندیس ۱۲ سال طول کشید و در سال ۲۸۲ قبل از میلاد به پایان رسید. سالها این تندیس در ورودی بندر پابرجا بود تا زمین لرزه شدیدی به شهر آسیب فراوان رساند و تندیس را از ضعیفترین بخش آن - زانوهای غول - شکست.

امپراتور مصر هزینه تعمیر آنرا به عهده گرفت اما یک پیشگو، عمل بازسازی را منحوس خواند و در نتیجه پیشنهاد امپراطور پذیرفته نشد. باقیماندهی تندیس بیش از ۸۰۰ سال بر خاک افتاده بود تا اینکه عربها به فرماندهی معاویه پسر ابوسفیان، در سال ۶۵۴ پس از میلاد مسیح به رودس هجوم بردند. آنها بقایای تندیس را از هم باز کردند و به یک بازرگان یهودی اهل سوریه فروختند. گفته شده است که ۹۰۰ شتر این بار عظیم را به سوریه حمل کردند.

با توجه به ارتفاع تندیس و عرض دهانه بندر، تصور قرار گرفتن مجسمه با پاهای گشوده بر دو طرف ورودی بندر، غیر ممکن به نظر میرسد و از آنجایی که تندیس پس از سقوط موجب گرفتگی مسیر بندرگاه نشده است، به نظر میرسد که تندیس یا بر روی سمت شرقی دماغه بنا شده بوده یا اصولا بیش از آنچه گفته میشود از آب

دور بوده است. هر چه بوده، مسلم است که غول با پاهای گشوده بر دو سمت ورودی بندر نایستاده بوده است.

پروژه ساخت تندیس به چارز اهل لیندوس (Chares of Lindos) تندیسگر سپرده شده بود. برای این کار، کارگران او قطعات برنزی روی تندیس را قالب ریزی میکردند. پایه تندیس از مرمر بوده و پاها تا میج آن ابتدا ساخته و محکم شده است. ساختار تندیس به تدریج با قرار گرفتن قطعات برنز بر روی چهارچوبی از آهن و سنگ، پدیدار میشد. یک خاکریز بلند برای دسترسی پیدا کردن به بخشهای بالایی تندیس، در اطراف آن ساخته شد که پس از پایان کار برجیده شد. تندیس در پایان ۳۳ متر ارتفاع داشت که بر روی پایه‌های مرمرین به بلندی ۱۵ متر قرار گرفت. گفته می‌شود عده کمی میتوانستند دو دست خود را بر دور انگشت شست او حلقه کنند.

فانوس دریائی اسکندریه - Lighthouse of Alexandria

از این فانوس هم در حال حاضر کوچکترین اثری بر جا نمانده است، اما اطلاعات بیشتری در مقایسه با مجسمه رودس از آن وجود دارد: یکی از بزرگترین شاهکارهای معماری جهان - ارتفاع حدود یک ساختمان ۴۰ طبق امروزی (۱۲۰ متر) - مدت ماندگاری ۱۶۰۰ سال - از این فانوس جهت راهنمایی کشتیها و قایقهای ماهیگیری و جنگی در شبها و روزهای مه آلود استفاده میشده است

این فانوس از سه قسمت اصلی تشکیل شده بود: پایه مستطیل شکل، قطعه میانی هشت وجهی (شبهه برج میلاد)، قسمت فوقانی استوانه‌ای که ارتفاع فانوس را از ۱۱۰ متر تا ۱۸۰ میرسانده است.

معرفی فرزندان



سیدمحمد مهدی ظهیری
متولد: ۱۳۷۳
محصل پایه پنجم ابتدایی
معدل امتحانات نهایی پایه پنجم ابتدایی ۲۰



سیدعلیرضا ظهیری
متولد: ۱۳۷۱
محصل پایه دوم راهنمایی
معدل نمرات ثلث سوم پایه دوم متوسطه ۱۹/۲۵



تَابَلِيَهْ
TABLIEH CONSTRUCTION CO.