

- کفایت و حامیت نداشتن مطالعات به لحاظ عدم توجه به اثرات اجتماعی، ریست محیطی، روش‌های اجرایی، منابع محلی، اولویت‌های اجرایی (از نظر برنامه‌ی زمانی و ابعاد احراری طرح و توالی آنها)، امکانات سرمایه‌گذاری، تحلیل مالی و تنظیم صحیح برنامه‌ی زمان‌بندی اجراء...

- توسعه‌ی مهندسی ارزش با هدف افزایش راندمان، کاهش زمان و هزینه بدون تغییر در ماهیت طرح

- استقرار پیروی انسانی کارآمد، دسترسی و امکان استفاده از برم افزارهای بهنگام و ایجاد بخش تحقیق و توسعه (R&D) در شرکت‌ها و اطیمان از بهینه بودن هزینه در دوره‌ی ساخت و بهره‌برداری، مطلوب بودن زمان اجرا و ساده و بهینه بودن ماهیت طرح در مراحل طراحی بدون تغییر در هدف‌ها و مؤلفه‌های اصلی طرح

- پراکنده‌گی امکانات مهندسی اعم از نیروی انسانی و تجهیزات در واحدهای حقوقی مستقل کوچک که متناسب با ظرفیت‌های بزرگ مهندسی آب (سازه‌ی سدهای بزرگ و شبکه‌های بزرگ آبیاری و زهکشی و...) نیستند

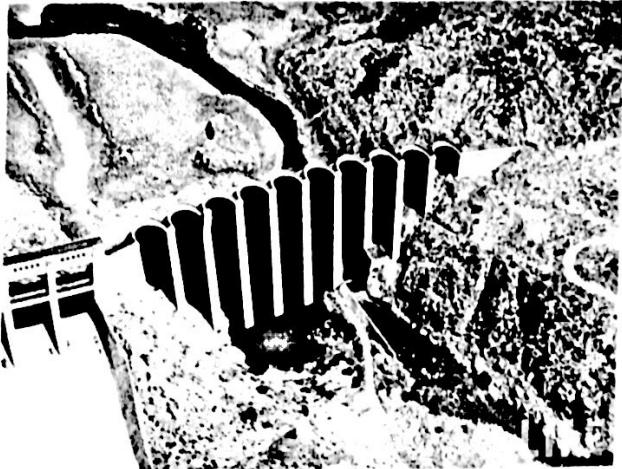
- دقت مهندسان مشاور در تهیه‌ی استناد مناقصه، استفاده از آخرین خواص، بحث‌نامه‌ها و استانداردهای به روز شده و دقت در تهیه شرایط خصوصی پیمان متناسب با ظرفیت و موقعیت کاری و توجه به انطباق شرایط عمومی و شرایط خصوصی (به گونه‌ای که شرایط خصوصی مکمل ضوابط عمومی باشد) در جهت پیشگیری از افزایش احجام کار و طولانی شدن زمان اجرا و ایجاد دعواه حقوقی در حلول اجرای کار و تأثیر در بهره‌برداری به موقع از طرح

- ضعف در انجام خدمات مربوط به مطالعات ژئوتکنیک
- ضعف در انجام خدمات مربوط به نقشه‌برداری
- ضعف در انجام خدمات مهندسی مربوط به مرحله‌ی اول
- ضعف در مدیریت پروژه

- عملکرد ضعیف مدیریت‌های تخصصی
- کامل سودن استناد مناقصه و پیمان
- ضعف مدیریت پروژه در مراحل اجرا

- عدم نظارت مولف طرح
- ضعف نظارت مقیم

- استفاده نکردن از تجارب طرح‌های قبلی در طرح‌های حديث و ضعف مستندسازی در طرح‌های اجرایی



حوزه‌ی راهکارهای بررسی شده

راهکارهای کاهش هزینه و زمان در طرح‌های عمرانی و رارت نیرو در ۴ بخش بررسی شده‌اند:

- مدیریت کارفرمایی (هشت موضوع)

- خدمات مهندسی و نظارت بر اجرا (شانزده موضوع)

- عوامل ساخت (هفت موضوع)

- موضوعات عمومی

مدیریت کارفرمایی

اجرای طرح‌های آبی با توجه به مدیریت یکپارچه‌ی منابع آب حوضه‌ی آبریز

- برنامه‌ریزی و مدیریت در ارتباط با منابع مالی پروژه‌ها

مدیریت برون سازمانی و هماهنگی با سازمان‌ها، جوامع اثرگذار و اثرپذیر

ایجاد رابطه‌ی موثر با جوامع محلی و آگاهی رسانی در زمینه‌ی طرح (مشارکت مالی، خرید اراضی، اسکان مجدد و...)

کارآیی مدیریت فنی و حقوقی به منظور هدایت و پیشبرد طرح‌ها

بهره‌برداری تدریجی از بخش‌های مختلف پروژه‌ها به منظور افزایش بهره‌وری

مشکلات اجتماعی ناشی از تملک اراضی در محدوده‌ی اجرای طرح

- مشوق‌های انگیزشی مدیریت طرح، مشاور و پیمانکار

خدمات مهندسی طرح و نظارت بر اجرا (خدمات مهندسان مشاور)

- تشخیص صلاحیت، رتبه‌بندی و ارجاع کار به مهندسان مشاور



عوامل ساخت

- ارتفای تول فنی - احرایی عوامل پیمانکاران برای انجام کارهای بزرگ مقیاس در زمینه کارهای آئی با توجه به حجم سرمایه‌گذاری و منابع مالی مورد بیار
- ایجاد شرایط رقابتی سالم برای دریافت پیشنهادهای منطقی در مصادفات
- برقراری مشوقهای حمایتی برای کاهش هزینه‌ها و احرای زود هنگام طرح
- بهبود روش‌های سرمایه‌گذاری و مشارکت مالی پیمانکاران داخلی در طرح‌های احرایی و ضرورت ایجاد مشوقهای لازم به منظور انجام طرح‌ها
- استقرار سیستم مدیریت اجرایی کارآمد به منظور ایجاد ظرفیت‌های لازم در بدکارگیری روش‌های توین احرایی و پیشرفته
- استقرار سازمان و روش اجرا در انجام طرح‌های عمرانی
- تقویت بنیه‌ای مالی و سرمایه‌ای، عدم وابستگی بیش از حد به مساعدت‌های کمک‌های مالی کارفرما و هماهنگی واحدهای اجرایی کارگاهی پیمانکاران با دفاتر مرکزی در جهت پشتیبانی مالی و تدارکاتی

موضوعات عمومی

در این بخش موضوع‌های عمومی راهکارهای کاهش هزینه و زمان بررسی شده است.

موضوع های مدیریت کارفرمایی

- اجرای طرح‌های آبی با توجه به مدیریت یکپارچه مالی
- (۱) این بخش به ماهیت استانی شرکت‌های آب منطقه‌ای وجود یک سیستم یکپارچه‌ی مدیریت اجرایی در حوضه‌های آبریز ضروری است.
- (۲) لزوم مطالعات جامع و یکپارچه‌ی حوضه‌های آبریز کشور و اجرای طرح‌ها براساس نتایج آن
- (۳) تعریف و اجرای طرح‌ها با صدور تأییدیه‌ی مدیریت حوضه‌ی آبریز از نظر تخصیص منابع آب، مسائل زیست محیطی و اثرگذاری بر سایر طرح‌های واقع در حوضه، توالی و هماهنگی اجرای کلیه پروژه‌های طرح، بهره‌برداری تدریجی از واحدهای اقتصادی ایجاد شده
- (۴) عدم استفاده‌ی علمی و کاربردی از سیستم‌های کنترل بروزه‌ها اجرای دقیق در چارچوب برنامه‌ی رمان سدی پروژه‌ها

۵) اطمینان از تأمین مالی به موقع طرح از محل منابع عمومی یا سایر منابع مالی

۶) اولویت‌بندی تخصیص منابع مالی بر مبنای طرح‌های ناتمام، پروژه‌هایی که زودتر به بهره‌برداری می‌رسند و بازده سرمایه‌ی زود هنگام دارند، پروژه‌هایی که پیوستگی و اولویت‌بندی کلیه اجزای آن تعیین شده باشد، اولیت‌بندی طرح‌های زود بازده در مناطق محروم و تدوین صوابط و قوانین به منظور ایجاد انگیزه برای بخش خصوصی به جلب سرمایه و اجرای پروژه‌ها به صورت BOT و BOOT

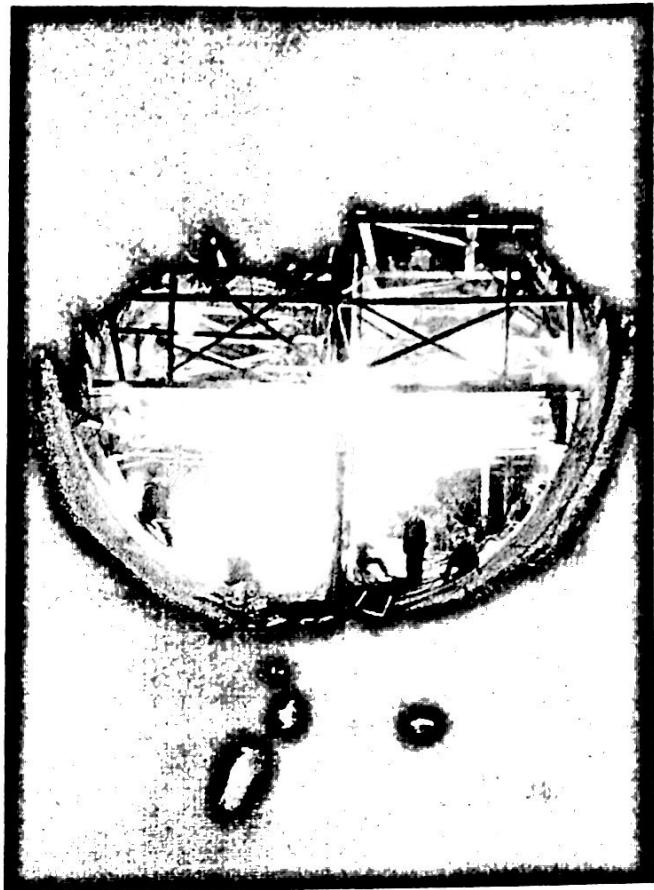
مدیریت بروز سازمانی و هماهنگی با سازمان‌ها، جوامع اثر گذار و اثربخش

۱) انطباق پروژه‌های یک طرح با برنامه‌ها و سیاست‌های دستگاه‌های تأثیرگذار و تأثیرپذیر نظیر سازمان حفاظت از محیط زیست، میراث فرهنگی، وزارت‌خانه‌های جهاد کشاورزی، صنایع و مسکن و شهرسازی در قالب برنامه‌های پنج ساله

۲) تهیه‌ی نظام نامه‌ی مشترک برای ایجاد هماهنگی و انسجام در

◆ کارایی مدیریت فنی و حقوقی به منظور هدایت و پیشبرد طرح‌ها

- (۱) تدوین برنامه‌های منظم آموزشی کاربردی در جهت رشد و ارتقای سطح دانش عملیاتی مجریان طرح‌ها
- (۲) بازنگری ضوابط مربوط به نظام پرداخت حقوق و دستمزد کارکنان دولت و نحوه‌ی جذب و به کارگیری نیروی انسانی ماهر و کارآمد
- (۳) بازنگری ضوابط شرایط احراز مجریان طرح‌ها و انتخاب سازمان مجری



◆ بهره‌برداری تدریجی از بخش‌های مختلف پروژه‌ها به منظور افزایش میزان بهره‌وری

- (۱) رعایت شرایط احراز مجریان طرح‌ها و آموزش به نمایندگان مجری طرح در راستای هدف‌های تعیین شده‌ی مذکور و آموزش بهره‌وران و بهره‌برداران
- (۲) سازمان‌دهی ارگان‌های بهره‌برداری
- (۳) اولویت‌بندی اجرایی پروژه‌های مختلف طرح بر اساس امکان بهره‌برداری از این پروژه‌ها

◆ مشکلات اجتماعی ناشی از تملک اراضی در محدوده‌ی اجرای طرح

- (۱) تسریع در اجرای ماده‌ی ۳ قانون اصلاح اراضی
- (۲) در نظر گرفتن اعتبار مربوط به پرداخت خسارت مربوط به مراکز صنعتی، مراتع و معادن و حفاظت از مکان‌های تاریخی در بودجه‌ی طرح‌ها
- (۳) اصلاح ماده‌ی ۹ قانون تملک اراضی به منظور ایجاد امکان اسکان خسارت دیدگان به جای پرداخت خسارت
- (۴) ایجاد ساز و کار مناسب برای رفع مشکل معارضان
- (۵) اولویت‌پرداخت خسارت اراضی به کشاورزان نسبت به هزینه‌ی اجرای طرح

مجموعه‌ی عوامل اجرایی مرتبط با دستگاه‌های تحت پوشش وزارت نیرو و تبیین فعالیت‌های مشترک بین دستگاه‌های مرتبط وزارت نیرو

(۳) تعیین و تبیین محدوده‌ی فعالیت‌های وزارت جهاد کشاورزی و وزارت نیرو در حیطه‌های اجرایی طرح‌های عمرانی آب و آبفا

(۴) کسب نظر ذی‌نفعان در حوضه‌ی آبریز درجه‌ی دو به منظور هماهنگی مطلوب بین سرمایه‌گذار و مصرف‌کننده

(۵) تعریف حدود و وظایف تشکیلات وابسته به هر سازمان و تعریف روابط مرزی آنها به منظور ارائه‌ی خدمات لازم به مصرف‌کنندگان

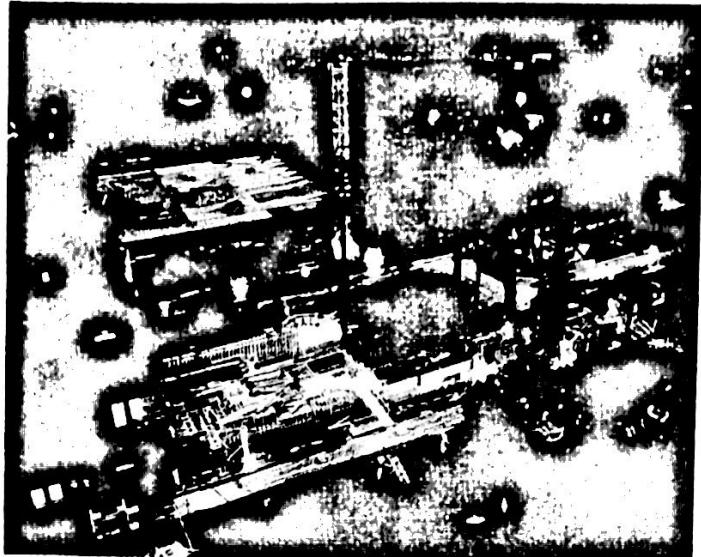
◆ ایجاد رابطه‌ی موثر با جوامع محلی و آگاهی‌رسانی در زمینه‌ی طرح (مشارکت مالی، خرید اراضی، اسکان مجدد و...)

- (۱) انجام مطالعات اجتماعی و مشارکت مردمی، هم‌زمان با مطالعات اصلی طرح
- (۲) تهیه‌ی ساز و کار مناسب برای ایجاد ظرفیت لازم برای ایجاد تشکل‌های جامعه‌ی محلی
- (۳) ظرفیت‌سازی و ایجاد ارتباط منطقی بین دستگاه‌های دولتی و تشکل‌های مردمی به منظور آگاهی و اطلاع‌رسانی از طرح و مشارکت مالی و بهره‌برداری

◆ مشوق‌های انگیزشی مدیریت طرح، مشاور و پیمانکار

- (۱) تدوین نظام رویکرد انگیزشی در نظام فنی و اجرایی و آئین‌نامه‌های مربوط درباره‌ی برخورداری عوامل ذی مدخل در اجرای طرح شامل مجری طرح، مشاور و پیمانکار و...
- (۲) ایجاد انگیزه و تهیه‌ی آئین‌نامه‌های مربوط به منظور صرفه‌جویی در طرح‌ها

مات مهندسی طرح و نظارت بر اجرای خدمات (مهندسان مشاور)



داشتن مطالعات زیست محیطی و مطالعات اجتماعی و...

◆ توسعه‌ی مهندسی ارزش با هدف افزایش راندمان، کاهش زمان و هزینه بدون تغییر در ماهیت طرح

۱) ایجاد بانک اطلاعاتی متشكل از صاحب‌نظران و کارشناسان در رشته‌های تخصصی (فنی و مالی) برای دعوت موردي و تشکیل کمیته‌های مهندسی ارزش به میزان انجام مراحل مختلف مطالعاتی و اجرایی

۲) تهیه‌ی ضوابط لازم برای سامان‌دهی گردش کار، دستورالعمل و حق الزحمه‌ی مهندسی ارزش

◆ استقرار نیروی انسانی کارآمد، دسترسی و امکان استفاده از نرم افزارهای بهنگام و ایجاد بخش R&D در شرکت‌ها و اطمینان از بهینه‌بودن هزینه در دوره‌ی ساخت و بهره‌برداری، مطلوب بودن زمان اجرا و ساده و بهینه بودن ماهیت طرح در مراحل طراحی بدون تغییر در هدف‌ها و مؤلفه‌های اصلی طرح

۱) تدوین ضابطه جهت انجام تحقیقات با توجه به مطالعات و با هدف طراحی مطلوب و بهینه نمودن سرمایه‌ها و کم کردن هزینه‌های بهره‌برداری

۲) بهره‌گیری از فناوری‌های روز و نیروی مهندسی کارآمد

۳) اختصاص درصدی از حق الزحمه‌ی طرح‌ها به جامعه مهندسان مشاور برای برگزاری دوره‌های آموزشی و ارتقای دانش فنی مشاوران

۴) فرهنگ‌سازی و ایجاد سازوکارهای مناسب برای استفاده‌ی مؤثر از خدمات مشاوران و کارشناسان مجرب خارجی برای استفاده از تجربه‌های جهانی در طراحی و اجرای پروژه‌ها

نشخیص صلاحیت، رتبه‌بندی و ارجاع کار به مهندسان مشاور
اصلاح دستورالعمل ارجاع کار به مهندسان مشاور صرفاً در ارتباط با رفع ابهام‌ها و دوگانگی‌های موجود

۱) امکان تغییر مهندسان مشاور در مراحل مختلف مطالعه، اجرا و بهره‌برداری

۲) مستقل کردن برآورد حق الزحمه‌ی مرحله‌ی نظارت از برآورد اولیه‌ی طرح و نتایج مطالعات پایه و تفصیلی

۳) ارجاع کار به صورت مناقصه با تأکید بر کیفیت خدمات

۴) اصلاح ضوابط رتبه‌بندی مهندسان مشاور و انجام رتبه‌بندی مشاور توسط انحمن‌های صنفی مشاوران

۵) قانون‌مند کردن حضور مهندسان مشاور در مراحل بهره‌برداری و نگهداری به مدت حداقل ۳ سال

۶) تدوین ضوابط و شرح خدمات برای مطالعات جامع و انتخاب مهندسان مشاور ذی صلاح

۷) نظارت و ارزشیابی مشاوران در دوره‌های ۳ تا ۵ ساله

۸) تدوین ضوابط و مسؤولیت‌پذیر کردن مشاوران در قالب نظام تنبیه و تشویق

◆ کفایت و جامعیت نداشتن مطالعات به لحاظ عدم توجه به اثرات اجتماعی، زیست محیطی، روش‌های اجرایی، منابع محلی، اولویت‌های اجرایی (از نظر برنامه‌ی زمانی و بعد اجرای طرح و توالی آنها)، امکانات سرمایه‌گذاری، تحلیل مالی، و تنظیم صحیح برنامه‌ی زمان‌بندی اجرا و....

۱) تدوین دستورالعمل جامع مطالعات اجتماعی طرح‌ها و انجام مطالعات میدانی توسط کارشناسان خبره
۲) تجدید نظر در شرح خدمات مطالعات طرح‌ها متناسب با نیازهای مطالعاتی مطرح شده

۳) تهیه و ابلاغ بخشانه‌های ذیربخط به کارفرمایان در ارتباط با لزوم انجام جامع مطالعات

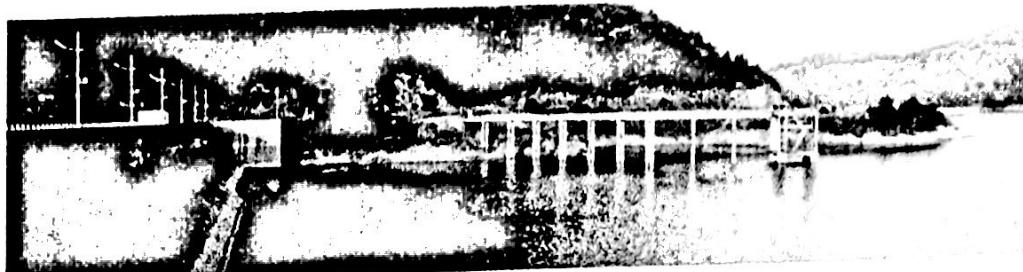
۴) ظرفیت ساری در مهندسان مشاور به منظور انجام مطالعات جامع

۵) ایجاد زمینه برای استقلال رأی مشاوران و پیشگیری از اعمال نظرهای سلیقه‌ای به جای اظهارات کارشناسی و فنی

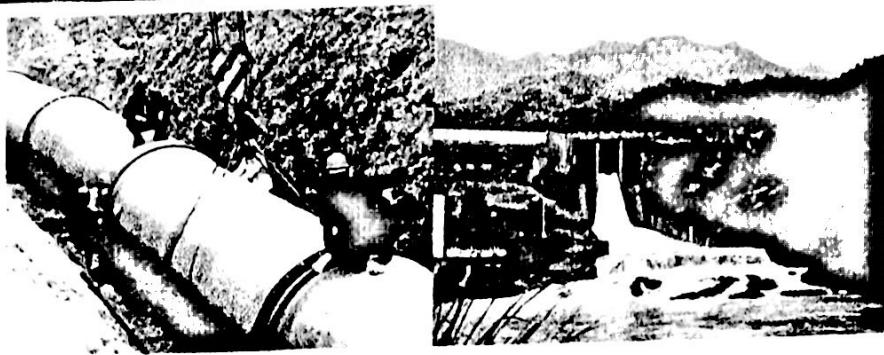
۶) انجام کلیه‌ی خدمات کارفرمایی و مشاوره‌ای با محوریت مهندسان مشاور مادر

۷) تأکید بر تصویب طرح توسط کمیته‌ی تخصصی ویژه، مشروط بر

در دقت و توجه ویژه به خدمات فنیست و از این رو این صنف باید توجه به منافع ملی و صرفه و صلاحت نسبت به طراحی‌ها و نظاره دقیق اقدام کند.



۳) تهیه‌ی طرح و اسناد به طوری که اجرای تأسیسات بر اساس اصل بهره‌برداری تدریجی و بازگشت سرمایه امکان پذیر باشد.



۴) الزام مشاوران به استفاده از نیروهای مهندسی آب (سازه سدهای بزرگ و شبکه‌های بزرگ آبیاری و زهکشی) تولید و تعریف سیمای طرح

۵) انجام کامل اجزای مدیریت پروره

◆ پراکندگی امکانات مهندسی اعم از نیروی انسانی و تجهیزات در واحدهای حقوقی مستقل کوچک که متناسب با ظرفیت‌های بزرگ مهندسی آب (سازه سدهای بزرگ و شبکه‌های بزرگ آبیاری و زهکشی و...) نیستند

۱) افزایش کیفیت مطالعات ژئوتکنیک به کمک به کارگیری نیروها مجرب و معهد

۲) انجام نظارت توسط نیروی متخصص (حداقل زمین شناس) دارا

صلاحیت

۳) تدوین رویه و دستورالعمل‌های مربوط

۴) تدوین شرح وظایف به منظور جلوگیری از ایجاد ضعف در مرحله نظارت در زمان انجام مطالعات

۵) هماهنگی کامل طرح با ناظرین ژئوتکنیک به منظور عدم تغییر طرح در حین اجرا

۶) انجام کامل مطالعات ژئوتکنیک

۷) پیش‌بینی و پیشنهاد مطالعات ژئوتکنیک و زمان مناسب آغاز هنگام ارائه گزارش مرحله‌ی اول

◆ ضعف در انجام خدمات مربوط به نقشه‌برداری

(۱) استفاده از نقشه‌های توپوگرافی مناسب

(۲) برنامه‌ریزی دقیق برای انجام عملیات نقشه‌برداری به نحوی که از عملیات مذکور در زمان مناسب، به هنگام ارائه گزارش مرحله اول صورت گیرد.

(۳) تهیه‌ی فهرست و بانک اطلاعاتی نقشه‌ها توسط مدیر طرح و استار نقشه‌های GIS

۱) تجدید نظر در نحوه تعیین صلاحیت و رتبه‌بندی مشاوران از بعد تخصصی (كمی و كييفي) متناسب با حجم و عرصه فعالیت‌های بزرگ مهندسی آب و بررسی نحوه تجمعی امکانات و نیروی انسانی مهندسان مشاور برای ورود به کارهای بزرگ در داخل و خارج کشور

◆ دقت مهندسان مشاور در تهیه اسناد مناقصه، استفاده از آخرین ضوابط، بخشنامه‌ها و استانداردهای به روز شده و دقت در تهیه شرایط خصوصی پیمان متناسب با ظرفیت و موقعیت کاری و توجه به انطباق شرایط عمومی و شرایط خصوصی (به گونه‌ای که شرایط خصوصی مکمل ضوابط عمومی باشد) در جهت پیشگیری از افزایش احجام کار و طولانی شدن زمان اجرا و ایجاد دعواه حقوقی در طول اجرای کار و تأخیر در بهره‌برداری به موقع از طرح

۱) الزام مشاوران به استفاده از نیروهای مجرب و اجرایی با سابقه کار مفید (در عملیات مربوطه) در تعریف سیمای طرح، دستورالعمل‌های آموزش و بهره‌برداری و نگهداری تأسیسات و تجهیزات در تهیه اسناد مناقصه و ضرورت معرفی این نیروها به کارفرما قبل از تهیه اسناد فوق

۲) با توجه به اینکه مطالعات دقیق و کامل طرح‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، کلیه مباحث مرتبط نافی مسؤولیت مهندسان مشاور

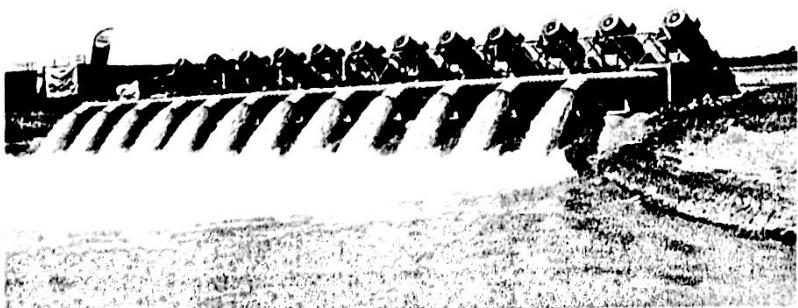
- ارزش در طرح های جاری
- ۸) استفاده از کارشناسان م梗 و با سابقه به منظور مرور و بازبینی طراحی ها با تأکید بر مسائل اجرایی
 - ۹) انجام بازدیدهای دوره ای طراحان از طرح های در حال اجرا

- ◆ كامل نبودن استناد مناقصه و پیمان
- ۱) به کارگیری مترونهای آشنا با فهرست های بهای مختلف در بخش های تخصصی
 - ۲) تهیه و استفاده از چک لیست داده های متنه و برآورد
 - ۳) مکانیزه کردن عملیات متنه
 - ۴) جذب نیروی انسانی م梗 در زمینه سازمان و روش اجرا که منجر به واقعی بودن قیمت های اقلام و زمان اجرا شود
 - ۵) استقرار سیستم آنالیزهای نرم افزاری (متمرکز) به منظور تشخیص دقیق ردیف های جدید ستاره دار
 - ۶) تعیین متولی برای کنترل یکپارچگی مجموعه ای استناد
 - ۷) دقت در تهیه ای شرایط خصوصی پیمان با توجه به معضلات اجرایی و تجربه های گذشته در سایر کارگاه ها
 - ۸) اصلاح و نهایی کردن چک لیست تهیه ای استناد مناقصه
 - ۹) اعمال باز خورد بررسی پیمان ها در استناد مناقصه جدید
 - ۱۰) برآورد دقیق زمان اجرا با توجه به حدود کار، محدودیت های اجرایی، محل پروره، تکنولوژی اجرا، شرایط آب و هوایی، استملاک اراضی، منابع قرضه و ...

ضعف در انجام خدمات مهندسی مربوط به مرحله ای اول تهیه ای فهرست اطلاعات مورد نیاز و سازمان های مربوط (هواشناسی، میراث فرهنگی و ...) و برنامه ریزی برای دریافت آنها (تعیین تاریخ های دریافت اطلاعات به عنوان رخدادهای کلیدی در برنامه های زمان بندی و تأکید بر تحقق برنامه ای زمان بندی منضم به قرارداد منوط به دریافت اطلاعات در زمان های مشخص شده) پیش بینی مدت زمان واقعی توجه دریافت اطلاعات برای برنامه ریزی مناسب و جلوگیری از ایجاد ضعف در دریافت اطلاعات پایه) به کارگیری روش های مناسب جهت تدقیق آمار

۴ ضعف در مدیریت پروره

- (تقویت سیستم های سازمانی برنامه ریزی و کنترل پروره)
- ۱) تلاش در یافتن تأخیرات در زمان مناسب و جبران آنها در زمان مقتضی
 - ۲) ارتقای دانش فنی مدیران پروره و آموزش های مختلف مدیریتی
 - ۳) استقرار نظام ارزشیابی برای انتخاب و ارتقای مدیران پروره
 - ۴) برنامه ریزی برای پرورش مدیران پروره
 - ۵) بازنگری حدود اختیارات و گردش کار جهت روان سازی و ساده سازی امور
 - ۶) تجمعی فعالیت های تخصصی وابسته به هم در یک بخش در جهت ایجاد نگرش جغرافیایی به جای تخصصی در بخش مدیریت طرح ها
 - ۷) هدایت مدیران پروره های مطالعاتی و احراری توسط مدیران بحثی
 - با توان علمی و تجربی بالا



◆ عملکرد ضعیف مدیریت های تخصصی

- ۱) تقویت نقش کنترلی و بازبینی از طریق کمیته های فنی
- ۲) به کارگیری مؤثر فرم بررسی مسائل و مشکلات کارگاه هایی که در آنها مشکلات طراحی ذکر گردیده است
- ۳) ایجاد انگیزه های لازم برای ماندگاری نیروهای تخصصی محرب در بخش های تخصصی
- ۴) انتخاب و به کارگیری استانداردهای مناسب با توجه به شرایط موجود
- ۵) سامان دهی استانداردهای موجود و به روز نگاه داشتن آنها
- ۶) سامان دهی نرم افزارهای به کار گرفته شده
- ۷) فرهنگ سازی در جهت به کارگیری مهندسی

۴) انعکاس تبعات خواسته های خ

چارچوب کارفرمایان و مقاومت در برا

۵) حمایت منطقی شرکت از عوامل نظارت

۶) تفکیک موضوع حق الزحمه ای در برا

کارفرما و پرداخت به کارکنان با تأیید

۷) ایجاد هماهنگی بیشتر بین نظارت، مدیر طرح

۸) تحت کنترل بودن تغییر مقادیر توسط مقیم

۹) مطلع نمودن کارفرما در موقع تغییر طی گزارش های ادواری

۱۰) تدوین دستور العمل مناسب برای ابلاغ دستور العمل کارها و مراحل صد

۱۱) شفاف سازی مواردی که نیاز به دس

دارند

۱۲) قطعی کردن به موقع متوجه ها، ت

نقشه هایی چون ساخت و تهیه ای

مجلس بلا فاصله پس از انجام هر بخش از کار

۱۳) تهیه چک لیست تأخیرات و جاری سازی و تکمیل به موقع آز

۱۴) ایجاد هماهنگی لازم توسط مدیر طرح

۱۵) توجیه نظارت مقیم و آگاه کردن آنها از لزوم نظارت مؤله

بهبود اجرا

◆ ضعف مدیریت پروژه در مراحل اجرا

۱) ارتقای دانش فنی مدیران طرح ها و آموزش های مختلف مدیریتی

۲) استقرار نظام ارزشیابی برای انتخاب و ارتقای مدیران طرح ها

۳) برنامه ریزی برای پرورش مدیریت طرح

◆ عدم نظارت مؤلف طرح

۱) برنامه ریزی برای انجام بازدیدهای دوره ای طراحان از طرح های در حال اجرا

۲) اعزام به موقع کارشناس ناظر مؤلف طرح پس از درخواست نظارت مقیم

۳) جمع آوری و ثبت نتایج به دست آمده از بازدیدها

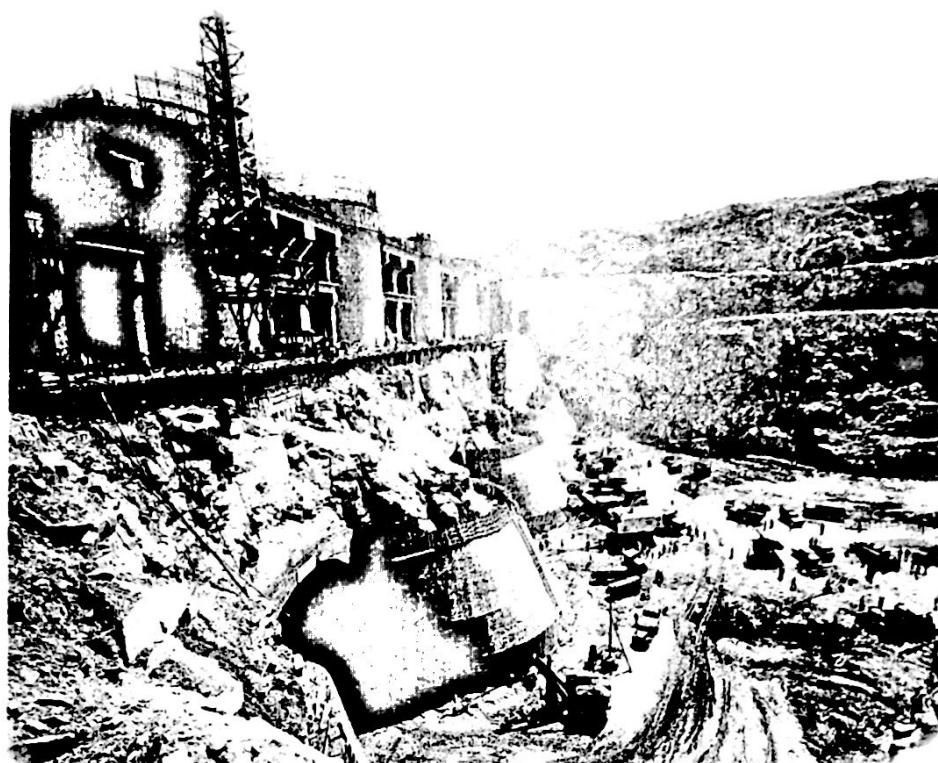
۴) ایجاد انگیزه های مناسب و پرنگ نمودن نظارت مؤلف در شرح وظایف

◆ ضعف نظارت مقیم

۱) دقت در استخدام افراد و آموزش مستمر و برنامه ریزی شده کادر نظارت برای آشنازی بیشتر با مسائل

۲) اعزام کارشناسان دفتر مرکزی به محل اجرایی پروژه به صورت ادواری

۳) آموزش سیستم های کیفی در کارگاه ها



◆ ارتقای توان فنی - اجرایی عوامل پیمانکاران برای انجام کارها

مقیاس در زمینه های کارهای آبی با توجه به حجم سرمایه گذاری مالی مورد نیاز

عوامل ساخت

است

- (۱) تشویق پیمانکاران به تشکیل کنسرسیوم‌ها و مشارکت‌ها برای حضور آنها در پروژه‌های کلان
- ۲) اضافه کردن مقادی به شرایط عمومی پیمان برای پرداخت جایزه
- ◆ بهبود روش‌های سرمایه‌گذاری و مشارکت مالی پیمانکاران داخلی در طرح‌های اجرایی و ضرورت ایجاد مشوق‌های لازم به منظور انجام طرح‌ها
 - ۱) تجدید نظر در فرآیندهای قانونی برای تأمین اعتبار و ایجاد امنیت و تضمین سرمایه‌گذاری کلان
 - ۲) ایجاد سیستم پوششی بیمه‌ای و افتتاح اعتبار اسنادی ریالی برای اجرای خدمات پیمانکاری براساس شاخص‌های بین‌المللی
 - ۳) زمینه‌سازی برای ایجاد شرایط لازم به منظور سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در اجرای پروژه‌های سدسازی و شبکه‌های آبیاری و زهکشی به منظور قبول تعریفهای واقعی برگشت سرمایه در بخش آب
- ◆ استقرار سیستم مدیریت اجرایی کارآمد به منظور ایجاد ظرفیت‌های لازم در به کارگیری روش‌های نوین اجرایی و پیشرفته
- ۱) الزام پیمانکاران به شیوه‌ی کارکرد اصولی شامل ارائه‌ی برنامه زمان‌بندی و به روزرسانی آن در مقطع زمانی لازم و مشخص و تهیه‌ی نقشه‌های کارگاهی و نقشه‌های همچون ساخت
 - ۲) حمایت بیشتر دستگاه‌های اجرایی از دستگاه نظارت برای الزام پیمانکاران در خصوص تجهیز مناسب بخش مدیریت اجرایی بر اساس تعهدات قراردادی
- ◆ استقرار سازمان و روش اجرا در انجام طرح‌های عمرانی
- ۱) مساعدت در ایجاد سامانه‌های تحقیقاتی، آموزشی و اطلاع‌رسانی متکی به تجربه‌های بهنگام داخلی و خارجی
 - ۲) الزام پیمانکاران به ارائه‌ی سازمان و روش‌های اجراء در مناقصات
 - ۳) الزام در به کارگیری سازمان و روش اجرا در مرحله‌ی اجرای کار با تأیید مشاور
- ◆ تقویت بنیه‌ی مالی و سرمایه‌ای، عدم وابستگی بیش از حد به مساعدت‌ها و کمک‌های مالی کارفرما و هماهنگی واحدهای اجرایی کارگاهی پیمانکاران با دفاتر مرکزی در جهت پشتیبانی مالی و تدارکاتی
- ۱) ایجاد هماهنگی بیشتر بین دستگاه‌های اجرایی و مهندسان مشاور مربوط در زمینه‌ی کنترل پیشرفت مالی، پروژه‌ها و نحوه‌ی انجام هزینه‌ها به منظور جلوگیری از خروج منابع مالی و نقدینگی از هزینه‌های اجرایی پروژه
- ◆ برقراری مشوق‌های حمایتی برای کاهش هزینه‌ها و اجرای زود هنگام طرح
- ۱) ایجاد انگیزه برای پیمانکاران به منظور اظهار نظر در مبانی طراحی پروژه با هدف بهینه‌سازی (شاخص زمان/مبلغ) پروژه‌ها
- (۲) پیگیری و الزام جدی پیمانکاران به آموزش نیروهای فنی و اجرایی خود زیر نظر مؤسسات آموزش فنی و حرفه‌ای و اخذ مدارک و ارائه‌ی آن به واحدهای نظارتی در یک دوره‌ی زمانی مشخص و تأثیر دادن آن در ارزیابی پیمانکاران و اعمال آن در تشویق یا تنبيه آنها بخصوص در ارتفاعی پایه
- ۳) تجدید نظر در آئین نامه‌ی رتبه‌بندی پیمانکاران با عنایت بیشتر به خوشنامی، سوابق ممتد کاری مرتبط و تخصص‌های خاص مورد نیاز کارشناسان معرفی شده، توانمندی مدیریتی، مالی، سخت افزاری (به ویژه ماشین‌آلات) و نرم افزاری
- ۴) واگذاری مسؤولیت رتبه‌بندی به انجمن‌های صنفی در قالب صوابط کلی دولت
- ۵) بهره‌گیری از مدیریت کارآمد و بروز شده در سیستم‌های نرم افزاری پیمانکاران و ایجاد زمینه‌ی آشنایی آنها با پیشرفت‌های تکنولوژیک در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی
- ۶) تشویق پیمانکاران برای آشنایی با روش‌ها و متداول‌ترین های پیشرفته در سطح بین‌المللی به ویژه از جهت نرم افزاری و تربیت کادر متخصص مدیریتی برای حضور در اجرای به موقع پروژه‌های عمرانی
- ◆ ایجاد شرایط رقبه‌ی سالم برای دریافت پیشنهادهای منطقی در مناقصات
- (۱) تغییر در شیوه‌ی قیمت‌گذاری در مناقصات کارهای توسعه‌ی منابع آب با اولویت سدسازی به صورتی که مناقصه‌گران موظف به ارائه‌ی پیشنهادهای خود در هزینه‌های مستقیم، غیر مستقیم و هزینه‌های بالاسری از جمله سود انتظاری باشند
- (۲) اصلاح قوانین و مقررات حاکم بین کارفرما/پیمانکار در اجرای پروژه و به ویژه بسترسازی به منظور دستیابی به شرایط عادلانه و یکتواخت در مورد حق و حقوق طرفین ذی نفع در قرارداد (کارفرما/پیمانکار) و اصلاح شرایط عمومی پیمان موجود با رویکرد به پیش‌نویس اصلاح شده‌ی فیدیک
- ◆ برقراری مشوق‌های حمایتی برای کاهش هزینه‌ها و اجرای زود هنگام طرح
- ۱) ایجاد انگیزه برای پیمانکاران به منظور اظهار نظر در مبانی طراحی پروژه با هدف بهینه‌سازی (شاخص زمان/مبلغ) پروژه‌ها

۲) ایجاد تسهیلات مالی و اعتباری برای بیمانکاران و تسهیل دریافت اعتبارات مالی و صماتیت‌نامه‌ها از بانک‌ها

راهکارهای موضوع‌های عمومی

عوامل مؤثر در اجرا

ساعتیت به اینکه راهکارهای موجود فقط به بخش مدیریت کارفرمایی، خدمات مهندسان مشاور و عوامل ساخت حلاصه شده است، به نظر می‌رسد که مسائل زیر بیرون از اجرای طرح‌های عمرانی مؤثر باشند:

۱) عدم برنامه‌ریزی صحیح برای اقتصاد ریخته‌ای در جهت تثبیت قیمت‌ها و کنترل نرح تورم به طوری که امکان پیش‌بینی رشد نرح تورم با حداقل ریسک برای عوامل اجرایی قابل پیش‌بینی نیست

۲) سی‌ثانی و کمود مصالح استراتژیک ساختمانی مانند سیمان، میلگرد، قیر در مقاطع مختلف زمانی در بارگار کار

۳) اخذ تصمیم‌های کلان اقتصادی مانند تغییر در نرح ارز، تعرفه‌های گمرکی و انعکاس آثار سوء آن در طرح‌های در حال اجرا

۴) عدم وجود برنامه‌ریزی مالی و عدم تأمین و تخصیص به موقع و مکفی اعتبارات طرح‌ها

۵) اعمال فشارهای اجتماعی و سیاسی برای تسریع غیرمعمول در زایش و یا اجرای طرح‌های عمرانی بدون توجه به حداقل زمان‌های مورد نیاز و برنامه‌ی اجرایی آنها

۶) عدم جامیعت و به روز نبودن برخی از قوانین و بخشنامه‌ها و گاهی وجود برخی ضوابط نادرست در آئین‌نامه‌های اجرایی

۷) مشکلات ناشی از عدم رتبه بندی صحیح و اصولی پیمانکاران و مشاوران و در نتیجه ورود قیمت‌های ضعیف به حیطه‌های اجرایی و عدم وجود نظارت و کنترل صحیح برآنحوه عملکرد مشاوران و پیمانکاران، ضعف در بانک اطلاعاتی مورد نیاز در این خصوص و عدم وجود سیستم ارزیابی برای تجدید نظر در صلاحیت شرکت‌ها

۸) بالا بودن سود در سایر بخش‌ها از جمله بخش مسکن و ورود بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در این بخش و عدم رغبت برای انجام سرمایه‌گذاری در طرح‌های عمرانی از سوی بخش خصوصی

منابع

- مستندات شرکت مدیریت منابع آب ایران (معاونت طرح و توسعه و مشارکت‌های مردمی)
- مستندات شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
- گزارش ادواری مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی
- مستندات شرکت مهندسی مشاور مهاب قدس
- کتاب‌های منتشر شده نوسط فرارگاه سازندگی خانم الانسیا

