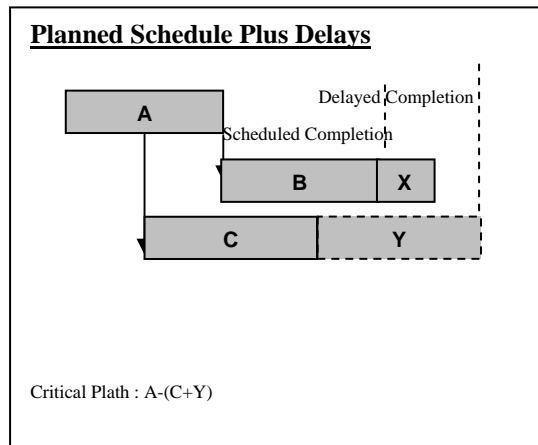


نگاهي به :

علل تأخير طرحهاي پتروشيميائي در ايران



احمد غفوري
شهریور ماه سال ۱۳۸۳



فهرست مطالب

| صفحه | عنوان |
|------|--|
| ۱ | ۱- مقدمه |
| ۲ | ۲- علت تأخیر و انواع آن |
| ۵ | ۳- عوامل درگیر در طرح (کارفرما- مشاور- پیمانکار) |
| ۷ | ۴- بحث |
| ۱۳ | ۵- نتیجه‌گیری و پیشنهاد |

علل تأخیر پروژه‌های پتروشیمیایی در ایران

۱- مقدمه

شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران در سالهای گذشته با انجام طرحهای بزرگ پتروشیمیایی در طول برنامه‌های توسعه با مشاوران و پیمانکاران متعدد ایرانی و خارجی همکاری داشته است. این در حالیست که در بسیاری از این طرح‌ها، مدت زمان اجرای واقعی طرح از اولین مراحل مطالعاتی تا زمان شروع بهره‌برداری طرح از مدت زمان پیش‌بینی شده به مراتب بیشتر شده و هزینه‌های بسیار بالایی را تحمیل کرده است.

اگرچه برای انجام یک طرح تجربیات و مهارت‌های تخصصی ضروری است، اما فقدان اطلاعات اولیه و برنامه مناسب برای مدیریت طرح به همراه عدم آشنایی با روش‌های صحیح مدیریت در مراحل اولیه چون تعریف و فازبندی طرح، تفکیک آن به پروژه‌های مختلف، تخصیص درصد وزنی به فازهای مختلف و انتخاب پیمانکاران مهندسی، تأمین کالا، ساختمان و نصب باعث شده است که عوامل درگیر در پروژه‌ها (کارفرما - مشاور - پیمانکار) به دلایلی غیرتخصصی از انجام به موقع فعالیت‌های خود بازداشته شوند.

برای تعریف و اجرای طرح تا مرحله نصب و راه‌اندازی در سالهای اخیر سعی شده است مانند دیگر موارد توسعه، روشهای سیستماتیک تدوین و در حد ممکن همه عوامل درگیر در راستای مشخص و معینی هدایت شوند. برشمردن روند اجرای طرح از حوصله این مقاله خارج است و پرداختن به هر مورد، خود گزارش مجزایی را می‌طلبد. یکی از مهمترین مراجع قابل استفاده، تجارب تدوین شده توسط فدراسیون مهندسان مشاور بین‌المللی "فیدیک" (FIDIC) است که علاقه‌مندان می‌توانند به آن مراجعه نمایند.

اما هدف اصلی این مقاله تشریح پاره‌ای نکات مهم در خصوص علل تأخیرات طرحها است که می‌بایست در تصمیم‌گیری‌های مربوط به توسعه واحدهای جدید در نظر گرفته شوند.

۲- علت تأخیر و انواع آن

الف - علت تأخیر

- تغییر در شرح خدمات اولیه، تغییر در طراحی و عملیات نصب و تغییر هزینه اجرای طرح توسط کارفرما، اشتباه طراحی توسط طراح، انتخاب پیمانکار با قیمت غیرواقعی و پایین و عدم توانایی و امکانات پیمانکار که در واقع همه موارد فوق به عملکرد سازمان - انسان و تکنولوژی مربوط به هر یک از عوامل درگیر در پروژه (**کارفرما - مشاور - پیمانکار**) از بعد کمی و کیفی و ارتباط ساختاری آنها برمیگردد.
- عدم انطباق میزان توسعه زیرساخت‌های جامعه با میزان توسعه صنعتی
- تأخیر در ارائه اسناد و مدارک و نقشه‌ها، تعداد دفعاتی که اسناد و مدارک برای کارفرما ارسال می‌شود تا تأیید گردد، عدم توجه به برنامه زمانبندی، تقدم و تأخیر فعالیت‌ها و همگی پتانسیل‌های بالقوه تأخیر هستند که در بسیاری از طرح‌ها بالفعل شده‌اند.

ب - انواع تأخیر

تأخیرات در طرح‌ها بطور کلی به صورت‌های زیر قابل تفکیک است:

- تأخیرات موجه Excusable Delay

در نتیجه فاکتورهای خارج از کنترل کارفرما و پیمانکار بوجود آمده است

- تأخیرات غیر موجه Non Excusable Delay

در نتیجه اشتباه و عملکرد عوامل درگیر در طرح بوجود آمده است.

هر یک از تأخیرات مزبور می‌تواند نتایج زیر را در پی داشته باشد:

- تأخیر قابل جبران Compensable Delay

تأخیراتی است که با اصلاح بموقع اشتباهات و یا با تأمین و تخصیص منابع در طول برنامه زمانبندی پیش‌بینی شده طرح قابل جبران است.

- تأخیر غیر قابل جبران

تأخیراتی است که هم موجب افزایش هزینه و کاهش درآمد حاصل از طرح می‌گردد و هم تکنولوژی طرح نیز کهنه گردد مطابق با برنامه زمان‌بندی قابل جبران نیست.

اهمیت تأخیرات هم‌زمان "Concurrent Delay"

در نتیجه رخداد دو واقعه یا بیشتر بطور هم‌زمان ناشی از عملکرد عوامل درگیر در طرح (کارفرما، مشاور، پیمانکار) بوجود می‌آید و بیشترین مباحث و اهمیت را در طول اجرای طرح به خود اختصاص می‌دهد. هم کارفرما و هم مشاور و هم پیمانکار تأخیر هم‌زمان را به‌عنوان يك واقعه‌یت موجه برای سلب مسئولیت و جلوگیری از ادعای (Claim) طرف مقابل استفاده می‌کنند. لازم است هر گونه ادعا در زمان مشخص مطرح گردد.

ج - چرایی تأخیر

- ۱- عدم وجود اطلاعات کافی و به روز در شروع طرح
- ۲- عدم آگاهی کافی از ویژگی‌های طرح و عدم توجه به انتخاب مدیریت در زمان مناسب
- ۳- اکثر طرحها در ایران که بصورت مقدماتی تعریف و تشریح می‌شوند، در آینده بدون بررسی بیشتر و تکمیل مطالعات لازم، به‌عنوان طرح نهایی به مورد اجرا گذاشته می‌شوند
- ۴- عدم توجه به مشکلات طرحهای قبلی در ملاحظات طرحهای جدید یا عدم مقایسه برنامه واقعی طرح اجراء شده با طرح اولیه و ارزیابی آنها
- ۵- واگذاری خدمات به مشاورین و پیمانکاران بدون توجه به ظرفیتهای خالی آنها
- ۶- واگذاری خدمات به مشاورین و پیمانکاران به صرف قیمت پایین‌تر
- ۷- فقدان توضیحات صریح و روشن و رهنمودهای مشخص جهت اجرای طرحها در اکثر قراردادها
- ۸- عدم وجود روشهای سیستماتیک و علمی به روز شده جهت راهبرد طرح
- ۹- فقدان نیروی انسانی آموزش دیده

- ۱۰- روشهای کاری اداری پیچیده و مبهم، دستورالعملهای ناقص و مقررات انعطافناپذیر و دست و پاگیر و یا بطور کلی موانع اداری و مقرراتی که با تغییرات و تحولات زمان متناسب نیستند و بستر خطا و انحراف را فراهم می‌آورند
- ۱۱- عدم ساختار سازمانی مناسب در پاسخگویی به نیازهای عادی و غیر عادی طرح
- ۱۲- عدم ارزیابی صحیح مشاوران و پیمانکاران بر پایه‌های مشترک و عدم پیش‌بینی علمی و صحیح و ارزیابی کلیه خطراتی که ممکن است طرح را با تاخیر مواجه سازد

هر گونه واقعه که منجر به تأخیر می‌شود (در طول اجرای طرح) باید با سرعت تجزیه و تحلیل شود، علل و یا عوامل آنها و توصیه‌های لازم بمنظور جبران تأخیر ارائه گردد. تجربه نشان داده است که اکثر تأخیرات چه از سوی مدیریت کلان و چه از سوی مدیر طرح تا زمانی که به مرحله حادی نرسد چندان جدی گرفته نمی‌شود (ظاهراً فرهنگ کاری اینگونه شده است).

موارد دوازده گانه فوق‌الذکر بر مبنای تجارب گذشته جمع‌بندی شده است، لیکن شرایط خاص هر طرح و در چارچوب شرایط ویژه آنها قابل جرح و تعدیل می‌باشد و نباید به‌عنوان یک حکم غیر قابل تغییر قلمداد شود. ولی بطور یقین در بسیاری از طرحها بخش عمده موارد ذکر شده، همواره گریبانگیر طرحها بوده است.

۳- عوامل درگیر در طرح (کارفرما - مشاور و پیمانکار)

بخش اعظم چرایی تأخیر به سازمان، انسان و تکنولوژی عوامل درگیر در طرح (کارفرما - مشاور و پیمانکار) مربوط می‌گردد.

نقش مهم این سه عامل همواره در جهت هماهنگی و ایجاد یکپارچه‌گی در واحدهای صنعتی مطرح است و بدون مشارکت هر یک از عوامل مزبور قابلیت بالفعل رسیدن به هدف میسر نیست.

این یکپارچه‌گی بین کارفرما - مشاور و پیمانکار باید با برنامه‌ریزی صریح و روشن با مشخص نمودن اهداف و نحوه اجرای پروژه، طرح برنامه کاری و زمانبندی دقیق فعالیت‌ها به نحوی که محدودیت منابع، امکانات، شرایط اجرایی و مسائل و مشکلات احتمالی آینده تا حد امکان در نظر گرفته شده باشد، ایجاد شود در صورتی که عموماً این موارد مورد توجه قرار نمی‌گیرند.

هر یک از عوامل مزبور به صورت منفرد یا مشترک، مستقیم یا غیر مستقیم، امکان به اشتباه کشاندن عامل یا عوامل دیگر را به دلایل مختلف دارند. لذا در اینجا اهمیت تعامل سازمان - نیروی کار و تکنولوژی در هر یک از آنها مطرح می‌گردد. چنین فضایی مستلزم سازگاری با تغییرات مستمر و توانایی انطباق مداوم با تغییرات است که این فرآیند مهمترین چالش موجود در برابر مدیریت طرح می‌باشد. بخش زیادی از مسائل و مشکلات موجود، مسائل و مشکلات نهادی - ساختاری است و ظرفیتهای نیروی انسانی در مواجهه با نوع طرح، سازماندهی و تجهیز نشده‌اند. لذا ادامه بحث با اشاره به نیروی کار - سازمان و تکنولوژی در هر یک از عوامل قابل طرح است.

۳-۱) نیروی کار - سازمان

سازمان در هر یک از عوامل درگیر در یک طرح به عنوان متغیر راهبردی و هدایت کننده، جهت هماهنگی فعالیت‌ها و عملکرد گروههای تخصصی هر شرکت به منظور نیل به اهداف تعریف شده به کار گرفته می‌شود.

جهت رسیدن به این هماهنگی، لازم است خصوصیات افراد داخل سازمان و ارتباط آن‌ها با یکدیگر تعریف شود و همچنین تعامل جنبه‌های مختلف این عامل هماهنگ کننده در تنظیم ارائه خدمات به پروژه مورد نظر فراهم گردد. برخی از جوانب مختلف در تعامل با نیروی کار درون سازمان يك شرکت عبارتند از: قدرت فرماندهی، نظارت، سلسه مراتب، تصمیم‌گیری‌ها، انگیزه‌های کار، سیستم‌های تشویق و تنبیه.

۲-۳) سازمان و تکنولوژی

ویژگی‌های هر تکنولوژی از نظر پیچیدگی فرآیند، تنوع دستگاه‌ها و تجهیزات به تخصص‌های خاص و ویژه و حدود تقسیم کار نیاز دارد. این موارد بالقوه بر ساختار سازمانی اداره کننده تکنولوژی مؤثر است و همچنین این سازمان نیز آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در واقع نوع تکنولوژی است که تشکیل يك سازمان را که پاسخگویی نیازها می‌باشد تعریف می‌کند نه بر عکس.

۳-۳) نیروی کار و تکنولوژی

نیروی کار باید با تکنولوژی سازگار باشد و این سازگاری میسر نمی‌گردد مگر از طریق شناخت و بررسی دقیق امکانات و محدودیت‌های نیروهای کار که قرار است نیروهای مزبور تا نیل به هدف با تکنولوژی سروکار داشته باشند. توانایی‌های نیروی کار، محدودیت‌ها و قابلیت انعطاف نیروی کار، می‌بایست قبل از شروع طرح مورد ارزیابی دقیق و سپس انتخاب گردند.

اغلب تأخیرات طرح‌ها از تعامل نادرست سه عامل فوق‌الذکر نشأت می‌گیرد نه از يك عامل تنها. برقراری تعامل صحیح و ایجاد یکپارچگی بین عوامل مزبور نقشی است بسیار خطیر که باید توسط عامل چهارم که همان "مدیریت پروژه" است ایفا شود تا هماهنگی مناسب بین سه عامل که ضامن اصلی انجام بموقع پروژه است، فراهم گردد.

۴ - بحث

۱- میزان سرمایه‌گذاری پتروشیمی در برنامه پنجساله چهارم توسعه بالغ بر ۱۱ میلیارد دلار پیش‌بینی گردیده است. این مبلغ قرار است صرف طرح‌های توسعه و ظرفیت‌های جدید گردد که بطور مستقل یا به صورت مشارکت با شرکت‌های خارجی به اجراء در خواهند آمد. در این صورت انتظار می‌رود تا پایان این برنامه بالغ بر ۳۳ میلیون تن انواع محصولات پتروشیمیایی تولید شود. چشم‌انداز تولیدات صنعت پتروشیمی در پایان برنامه پنجساله پنجم (شامل برنامه‌های چهارم و پنجم) و در سال ۱۳۹۴ به ارزش بیش از ۲۶ میلیارد دلار پیش‌بینی شده که محصولات قابل فروش حدود ۲۰ میلیارد دلار برآورد گردیده است.

این طرح‌ها عمدتاً در دو قطب مهم سرمایه‌گذاری "عسلویه" و "ماهشهر" اجرا خواهند شد. لذا این مناطق باید در چنین مدت زمانی، امکانات زیر بنایی مانند شبکه‌های حمل و نقل، تسهیلات زیستی و رفاهی و دیگر امکانات خود را به همین نسبت افزایش دهند تا بتوانند حداقل وضعیت امروزی خود را حفظ نمایند. آیا وضع فعلی این مناطق به اندازه کافی خوب است و قادر به تأمین نیازهای اساسی خود هستند؟

به همین سیاق امکانات اجرای طرح‌ها در کشور و منطقه شامل خدمات مهندسی و پیمانکاری در صنعت پتروشیمی باید در مدت ۴ سال به همین نسبت افزایش یابد تا حداقل وضعیت موجود حفظ شود. ایضاً سؤال بعدی اینست که آیا وضعیت فعلی ارائه خدمات به اندازه کافی پاسخگو و جوابگویی نیازها و برنامه‌های موجود است؟ پس تأخیرات موجود به چه علت بوجود آمده‌اند؟

روند اجرای پروژه‌ها در گذشته بویژه سال‌های اخیر نیز همین وضعیت را داشته و به همراه عوامل ناهنجار عوامل درگیر در طرح‌ها علل اصلی تأخیرات بوده است.

این روند در ایران با وضعیت کشورهای اروپایی شرقی و شوروی سابق در سال‌های اوایل دهه نود مشابه است. مجله اکونومیست در ماه مارس سال ۱۹۹۰ گزارش کرده بود که به دلیل مشکلات صنعتی و

اداري، احداث يك كارخانه پتروشيمي در كشورهاي مزبور ۶ تا ۸ سال طول مي‌كشد، در حاليكه مدت زمان احداث كارخانه مشابه در كشورهاي اروپايي و آمريكايي ۲ سال است. بنا بر اين تاخير در احداث كارخانجات پتروشيمي در اين فاصله زماني علاوه بر خسارت‌هاي مالي، موجب از دست دادن فرصت‌هاي تكنولوژيك هم مي‌شود، به طوريكه وقتي بسياري از اين طرح‌ها به مرحله توليد مي‌رسند، تكنولوژي آنها نيز حداقل چندين سال كهنه است.*

۲- در بسياري موارد مشاوران و پيمانكاران بيش از ظرفيت‌هاي خالي خود و يا با قيمت پايين‌تر از قيمت واقعي مسئوليت انجام پروژه‌ها را برعهده مي‌گيرند. اين امر نه تنها يكي از عوامل مؤثر در بروز تاخير خواهد بود، بلكه كيفيت انجام خدمات را نيز پايين خواهد آورد. به عبارت ديگر كار با كيفيت كمتر در زمان بيشتر و با هزينه‌هاي افزون‌تر انجام خواهد شد. از وظايف مهم مديريت طرح تعيين ظرفيت‌هاي خالي پيمانكاران موجود جهت ارائه كار به آنها است به طوريكه از احاله كار به پيمانكاري كه ظرفيت‌هاي خالي و كافي براي كارهاي حجيم و پرتعداد را ندارد جلوگیری شود و قيمت پايين‌تر مبنای انتخاب پيمانكار قرار نگیرد.

۳- بسياري از كارفرمايان علاوه بر مسئوليت‌هاي يك پروژه، وظايف ديگري نيز دارند كه انجام وظايف نظارتي آنان را با مشكل مواجه ساخته است، به طوريكه نمي‌توانند در مدت زماني معقول به اقدام مناسب بپردازند.

۴- اغلب به درستي استدلال مي‌شود كه تخصيص منابع بيشتر (پول و نيروي انساني) در طرح موجب جبران تاخير مي‌گردد. سپس به نادرست استدلال مي‌گردد كه اين جبران تاخير صرفاً به معني رسيدن به برنامه زمانبندي و پايان طرح است.

* يادآوري مي‌گردد تكنولوژي كارخانجات موجود از زمان احداث نيز پيشرفتي نداشته و گاه ملاحظه مي‌شود كه بعضي از دستگاهها از كاركنان مسن ترند و همچنين سخنان يكي از مسنولين محترم، قابل ذكر است كه اعلام داشته اند در يكي از طرحهاي صنعتي كشور كه هنوز هم به اتمام نرسيده اولين گروه استخدومي در سال گذشته بازنشسته شده اند.

چنین فرمول‌بندی اشتباه گرفتن هدف‌ها با وسیله‌ها است. قصد از توسعه صرفاً تولید بیشتر نیست، مفهوم توسعه، نقش محوری کیفیت را می‌پذیرد و بر اساس چنین برداشتی کیفیت کار و محصول یک هدف است. لذا تمرکز اصلی باید انجام پروژه با هزینه قابل قبول و در زمان مشخص انجام شود.

۵- با شتاب تغییرات و افزایش رقابت‌های اقتصادی، اهمیت استفاده از تکنیک‌های پیش‌بینی، بویژه در برنامه‌ریزی و کنترل پروژه‌ها انکار ناپذیر است. این تکنیک‌ها به دو گروه اصلی کمی و کیفی تقسیم می‌شوند.

کاربرد گروه اول نیازمند بکارگیری از تکنیک‌های مختلف آماری و ریاضی و یا استفاده از بسته‌های نرم افزاری است. ولی استفاده از تکنیک‌های کیفی پیش‌بینی، باید عینی باشد. به همین دلیل باید سعی شود که پیش‌بینی‌ها دارای منطق باشند و به جای قضاوت ذهنی و فشرده سازی برنامه زمان‌بندی بر روی کاغذ، داده‌های عینی مبنای پیش‌بینی قرار گیرند. تقدم اهمیت تکنیک‌های کیفی بر تکنیک‌های کمی در موارد زیر لزوم استفاده از نظرات کارشناسی را ابراز می‌دارد:

- در مواردی که داده‌های اطلاعاتی گذشته وجود ندارد و یا در آینده اتفاقات جدید بروز کند.
- در مواردی که عوامل خارجی مؤثر بر اطلاعات، تغییر کند و لذا استفاده از اطلاعات گذشته برای پیش‌بینی آینده نامربوط باشد.
- در مواردی که عوامل کیفی در تحولات آتی دخیل باشند (عواملی از قبیل متغیرهای اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، روانی و غیره).

۶- آسان‌گیری و سهل‌انگاری (نوعی از چرایی تأخیر): در بسیاری از موارد زندگی از جمله مدیریت و اجرای طرح‌ها به نظر می‌رسد آسان‌گیریم. در اتلاف منابع به همان اندازه دست‌گشاده داریم که در تلف کردن زمان، سرمایه و نیروی انسانی. آسان‌گیری برنامه‌ها و اهداف تحقق ناپذیر در یک سمت، آسان‌گیری در سمت دیگر را نیز دامن می‌زند و سرنوشت موفقیت طرح‌های توسعه با سرنوشت جابه‌جایی یک مدیر در رأس هرم، گره می‌خورد.

اگر مدیریت در رفتارهای کاری و انتقال چشم اندازها آسان گیر نباشد و اگر ارائه گزارشات با واقعیاتها منطبق باشد، انتظاراتی پدید نمی آید که به توجیحات و تبلیغات هر روزه نیازمند باشیم.

مدیران اغلب گله مندند که چرا پروژه های آنها با تأخیر مواجه می شوند. اما آنان این نکته را به یاد نمی آورند که در اولین برنامه توسعه اجتماعی - اقتصادی و فرهنگی (۱۳۷۲-۱۳۶۸) اعلام شده است که یکی از ویژگیهای این برنامه، رفع محدودیتهای اداری، موانع اقتصادی و احیاء مکانیزم بازار اقتصادی است. همچنین از جمله اهداف دیگر این برنامه ایجاد انگیزه و تشویق فعالیتهای مدیریتی بخش خصوصی بوده است. امروز پس از گذشت بیش از یک دهه از پایان برنامه اول توسعه این سؤالات هنوز به جدي مطرح می باشد که آیا موانع اداری رفع شده اند؟ و آیا در فعالیتهای مدیریتی بخش خصوصی انگیزه لازم و مکانیزم صحیح تشویق فراهم آورده شده است؟ وقتی قرار است واقعیتهای نادیده گرفته شوند باید در همه جا و در همه شئون انتظار پیامدهای آن را هم داشت.

۷- با اینکه سالها است سیاستهای حمایت و ایجاد بستر لازم بمنظور شکلگیری شرکتهای خصوصی توانمند، اعلام می شود ولی عملاً نه تنها انگیزه لازم و مکانیزم صحیح تشویق فراهم نشده بلکه حمایت مؤثر از سوی مسئولین نیز صورت نگرفته است و بدیهی ترین قدم یعنی ایجاد بستر لازم در زمینه رقابت سالم نه تنها بین شرکتهای داخلی و خارجی وجود ندارد، بلکه این رقابت بین شرکتهای داخلی نیز منصفانه نیست و یا شرکتهای دولتی با همه امکانات مالی و ماشین آلات و تجهیزات با شرکتهای خصوصی (بدون کوچکترین کمک از سوی دولت) مبنای مقایسه و انتخاب جهت واگذاری پروژه ها قرار می گیرند. در بسیاری موارد همان شرکتهای دولتی با همه امکانات و حداقل قیمتها برنده مناقصه شده اند در جریان کار از انجام بموقع پروژه (بیشتر از نظر مالی) بازمانده اند. با این حال این امر موجب شده است تا همیشه تعدادی خاص در میدان

مسابقه وارد شوند و معیار انتخاب همان معیارهای همیشگی بدون حک و اصلاح به ارث رسیده از سالها پیش، ملاک ارزیابی و مآخذ نتیجه‌گیری نهایی باشد.

۸- شکل و محتوی قابل تفسیر چند وجهی مفاد قراردادها، دستورالعمل‌های زائد و دست‌وپاگیر و گاه مبهم و بسیاری موارد دیگر از این قبیل باعث مشکل می‌شود.

تا زمانی که در اجرای طرح‌ها قراردادهای متناسب با شرایط حاکم در جامعه و میزان توسعه وجود نداشته باشد، هرگز این طرح‌ها در زمانهای خود با تمام نخواهند رسید.

همچنین اگر علل تأخیر طرح‌های در دست اجرا بوضوح مشخص نشوند و در برنامه‌های آتی مورد توجه قرار نگیرد، هیچ طرحی در آینده نیز در زمان مقرر با تمام نخواهد رسید.

۹- الگوی جدید گسترش همکاری پرداختن به چالش فرآیند انجام طرحها، مستلزم نگاه به موارد زیر است:

- مقایسه مشاوران و پیمانکاران خصوصی با یکدیگر بر پایه‌های مشترک از نظر امکانات، خدمات انجام شده قبلی، طرحهای در دست اقدام و ... برای انتخاب برنده مناقصه و جداسازی مشاوران و پیمانکاران دولتی در مقایسه با بخش خصوصی. در غیر اینصورت امتیاز امکانات بویژه تجهیزات و حجم مالی آنها در مقایسه ملاک قرار نگیرد.

- تعیین و تدوین الگوهای جدیدی که همه عوامل درگیر در طرح را در کانون همکاریهای مشترک قرار دهد، رشد اقتصادی را هم به‌عنوان وسیله و هم به‌عنوان هدف تلقی کند.

در این ارتباط زیربناهای علمی و تکنولوژیک عوامل درگیر در طرح باید با یکدیگر سازگار عمل کنند. عوامل درگیر در این فرآیند باید بگونه‌ای تشویق و هدایت شوند تا اجزای بهم پیوسته یک نظام هماهنگ شکل گیرد.

- فرصتهای کاری آتی را همراه با فرصتهای کار حاضر مورد حمایت قرار دهد، نظام شرکتهای و سیستمهای موجود را محترم شمارد. چنین الگوی کار

همه عوامل را قادر می‌سازد که توانایی‌های خود را تا بیشترین حد ممکن گسترش داده و همه زمینه‌های کاری را به بهترین وجه بکار گیرند. این الگو همچنین از حق انتخاب برنامه‌های آتی شرکت‌ها حمایت می‌کند و منابع موجود را تحلیل می‌برد.

این الگو با در نظر گرفتن تعریف درست کار از ابتدای شروع طرح در کنار تعیین درست عوامل درگیر در طرح (جایگاه کارفرما، مشاور و پیمانکار)، همه را قادر می‌سازد که بهترین استفاده از توانایی‌های بالقوه خود را بعمل آورند.

- الزامات تعریف درست شرح کار به ایجاد رابطه مثبت در میان همه عوامل درگیر در طرح نیاز دارد تا راهگشای عصر جدید همکاری‌ها باشد. چنین طرحی همکاری اقتصادی را نه بر لطف یک عامل به عامل دیگر که بر منافع متقابل، نه بر رویارویی که بر همکاری، نه بر حمایت‌گری یکسویه که بر تقسیم منصفانه فرصت‌های کاری و سرانجام نه بر صنف‌گرایی لجوجانه که بر همه‌گرایی دور اندیشانه مبتنی خواهد کرد.
- در تحلیل نهایی، یکپارچگی انجام خدمات توسط عوامل درگیر، الگویی است طرفدار همه عوامل درگیر در طرح و طرفدار فرصت‌های شغلی سازگار با محیط فرهنگی جامعه.
- دستیابی به این فرآیند، مستلزم تغییرات بنیادین در چارچوب کنونی همکاری خواهد بود که در بالا به آنها اشاره شده و لازم است اولویت‌بندی‌ها موافق با شرایط حاکم جامعه انجام شوند.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهاد: تشکیل کمیته عالی امنیت طرح‌های صنعت پتروشیمی ایران * "برای انجام بوقع طرحها"

این کمیته در مقام جمعی برای تصمیم‌گیری در بالاترین سطح به منظور بازبینی عوامل تهدید کننده طرحها و توافق بر اقدامات لازم در قبال آن خواهد بود. فزون بر مشکلات و کاستی‌هایی که در بالا برشمرده شد، این کمیته مسائل ممکن و قابل حل طرحها را مورد توجه قرار خواهد داد.

کمیته پیشنهادی باید شامل عناصر زیر باشد:

- عضویتی محدود و قابل اداره از کارفرمایان، جامعه مشاورین و پیمانکاران
 - سازوکار حمایت شده‌ای جهت رأی‌گیری. همه تصمیم‌ها باید با اکثریت آرا اتخاذ گردد.
 - دبیرخانه‌ای کارآمد و حرفه‌ای با تشکیلاتی کوچک و صلاحیتی بسیار بالا تحت ریاست فردی خبره و مورد قبول نخبگان صنعت به منظور تهیه موارد مطرح و حاد برای امعان نظر کمیته
- جلسات عادی با حضور نمایندگان از سوی اعضاء تشکیل خواهد شد که تجربه، مهارت و دانش تخصصی لازم در مسائل پروژه‌ها را داشته باشند. این جلسات گاه‌به‌گاه مثلاً هر ۶ ماه یکبار در سطح بالا با حضور وزیر و معاون وزیر و رؤسای کمیسیون‌های تخصصی مجلس (جهت انعکاس در سطح هیئت دولت و مجلس شورای اسلامی) و همچنین اجلاسهای سالانه با شرکت مدیران عامل تمامی شرکتهای برگزار شود.
- بدین ترتیب این کمیته در تمام طول سال تشکیل جلسه خواهد داد. کمیته مذکور همچنین این اختیار را خواهد داشت که برخی مسائل بسیار تخصصی را برای رسیدگی به گروه‌های بررسی کوچکتري احاله دهد.

با این وجود راهکارهای فوق را تنها می‌توان به عنوان شروع یک بحث وسیع در این صنعت تلقی

* امنیت بدین معنی که معلوم نیست طرحی که در زمان خود باتمام می‌رسد، به ظرفیت تولید واقعی خواهد رسید و حادثه‌آفرین نخواهد بود.

* خطرات طرحها معمولاً بر دو نوع‌اند: تجاری و سیاسی. خطرهای تجاری شامل تأخیرات، افزایش هزینه‌ها و کاهش درآمد حاصل از طرح است که مورد نظر این مقاله می‌باشد.

کرد و این واقعیت برجاست که وجود يك کمیته تنها نمی‌تواند تمام مشکلاتی را که به آنها اشاره شد رفع کند. در چنین کمیته‌ای نباید عرصه را بر عده‌ای یا گروهی خاص تنگ کند. تشکیل جلسه‌ای با حضور تصمیم‌گیرندگان، فرصت خوبی برای توافق جهت اجرایی کردن چارچوب‌های مورد نظر این پیشنهاد است.