

## بررسی استفاده از مدیریت طرح در پروژه های آب و فاضلاب

### مطالعه موردی مدیریت طرح فاضلاب شهرهای نیشابور، تربت حیدریه و سبزوار

انصاری حسین

داوری کامران

(اعضای هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد)

#### چکیده:

پروژه پدیدهای چند بعدی است که موقیت آن در بعد هزینه، زمان و کیفیت ضامن مدیریتی صحیح و اصولی با برنامه ریزی و نگرش چند بعدی است. مدیریت جامع پروژه ها در این قالب، تحت عنوان مدیریت پروژه یا مدیریت طرح در اوایل دهه ۶۰ میلادی در بین کارفرمایان بخش خصوصی در ممالک پیشرفته و صنعتی و در اواسط دهه ۷۰ شمسی در بین کارفرمایان دولتی در ایران مورد توجه قرار گرفت. که در همین راستا، می توان به مدیریت طرح فاضلاب شهرهای نیشابور، تربت حیدریه و سبزوار واقع در خراسان رضوی اشاره نمود. با عنایت به توضیح مختصر فوق، مقاله حاضر در دو بخش مجزا هدف گذاری شد. در بخش اول، در خصوص سیر تکاملی مدیریت طرح در جهان در یک ساختار سه مرحله ای (پیدایش و ظهرور، استقرار و ثبت) و ضرورت بخدمت گیری مدیریت طرح در ایران (ضمن بررسی مسائل و مشکلات) مباحثی ارائه شده است. در بخش دوم نیز، دستاوردهای مدیریت طرح پروژه های فاضلاب در استان خراسان رضوی با نگاهی به مشکلات و مسائل فراروی و راهکارهای اجرائی ارائه شده توسط شرکت مهندسی مشاور هیدروتک توسعه در چهار محور مدیریت کلان، مدیریت ارتباطات، مدیریت هزینه و مدیریت زمان، ارائه و تحلیل شده است.

#### مقدمه:

بیجیدگی محیط در عرصه رقابتی کسب و کار و افزایش انتظارات کیفی مشتریان، ضرورت آگاهی از نقاط قوت و ضعف سازمان و بهبود مستمر بهرهوری باعث ارائه تصمیمات استراتژیک در ابتدای حیات هر پروژه یعنی روش انجام آن شده است. امروزه یکی از دغدغه های اساسی سازمانها دستیابی به یک شیوه مدیریت جامع، قابل اعتماد و انعطاف پذیر است تا با توصل بر آن، انجام کار با صرف زمان و هزینه مناسب میسر گردد.

یکی از روشهای مناسب مدیریت جامع و کامل پروژه، روش مدیریت طرح یا به قول برخی مراجع روش مدیریت ساخت است، که پیدایش آن به دهه ۶۰ میلادی بر می گردد که بعد از استقبال مناسب بخش خصوصی، جا پای خود را در بخش دولتی هم باز نمود. تجارت موجود در کشورهای مختلف و استقبال خوب بخشهای خصوصی و دولتی از آن، نشان دهنده جایگاه موفق این روش مدیریتی در مدیریت پروژه ها در جهان است.

در کشور عزیز ما ایران هم به تبع دیگر کشورها اما با تأخیر حدود یک دهه ای یعنی از دهه ۷۰، روش سنتی و قدیمی سه عاملی (پیمانکار، مشاور، کارفرما) در بعضی از پروژه های دولتی، با روش چهار عاملی (پیمانکار، مشاور، مدیریت طرح، کارفرما) جایگزین گردید که البته برخلاف دیگر کشورها این تغییر و انقلاب از بخش دولتی آغاز شد نه از بخش خصوصی. در سالهای میانی دهه هفتاد با واگناری مدیریت محدود تعداد معبدودی از پروژه ها به عامل چهارم، ضوابط مربوط به استفاده از این عامل جدید در پروژه ها دولتی تدوین و به مرور زمان ابلاغ گردید.

در سالهای اخیر نیز روند به خدمت گیری عامل چهارم و مدیریت طرح روند تندتری داشته هر چند که شروع به کارگیری مدیریت طرح به کندی انجام گرفت. لازم به ذکر است که به جهت نبود ضوابط و مقررات مشخص و مستدل در کشور، بخدمت گرفتن عامل چهارم باعث بروز مشکلات و چالشهایی در بعضی از پروژهها چه در گذشته و چه در حال حاضر شده است.

موضوع مورد بحث در این مقاله، به جهت اهمیت موضوع در دو بخش مجزا ارائه شده است در بخش اول، در خصوص سیر تکاملی مدیریت طرح در جهان در یک ساختار سه مرحله ای (پیدایش و ظهور، استقرار و ثبت) و ضرورت بخدمت گیری مدیریت طرح در ایران (ضمن بررسی مسایل و مشکلات) مباحثی ارائه شده است. در بخش دوم نیز، دستاوردهای مدیریت طرح پروژه‌های فاضلاب در استان خراسان رضوی با نگاهی به مشکلات و مسایل فراروی و راهکارهای اجرائی ارائه شده توسط شرکت مهندسی مشاور هیدروتک توسعه در چهار محور مدیریت کلان، مدیریت ارتباطات، مدیریت هزینه و مدیریت زمان، ارائه و تحلیل شده است.

## ۲- روند تکامل مدیریت طرح در جهان

مدیریت طرح بر اساس تعریف ارائه شده عبارت است از "روشی برای مدیریت طرح‌های مطالعاتی و اجرایی (رهبری، هدایت و مدیریت زمان و هزینه) که در آن کارفرمایان با تعیین شرح وظایف مشخص در خصوص موضوع فوق، انجام عملیات را به یک شرکت معتبر، تحت پیمان مشخص و اگذار می‌نمایند. مدیریت طرح و یا مدیریت ساخت یا در بازه کوچکتر مدیریت پروژه، از زمان ظهورش تا کنون دست خوش تحولاتی زیادی گشته. که این تحولات مسیر تکاملی قابلی قبولی را برای این اقدام مدیریتی بهمراه داشته است. این تحولات و تغییرات در ساختار مدیریت طرح یا پروژه را می‌توان در قالب سه مرحله مشخص توصیف نمود:

### الف) دوره اول: پیدایش و ظهور

این روش مدیریتی در دهه ۱۹۶۰ زمانیکه کارفرمایان با مشکلاتی زیادی در پروژه‌ها از قبیل موارد ذیل مواجه بودند، ارائه شد.

- وجود پروژه‌های متعدد اجرایی.
- رشد پیچیدگی در پروژه‌ها.
- طولانی شدن زمان اجرای پروژه‌ها.
- طولانی شدن فرآیند طراحی - مناقصه - اجرا.
- تعدد پیمانکاران جزء و پیمانکاران متخصص.
- تغییر در طراحی‌ها به جهت بروز شرایط جدید محیطی و کارگاهی و تغییرات سریع در علم.
- افزایش دعاوهای ادعاهای پیمانکاران.
- کاهش توانایی کارفرمایان در پاسخگویی به پیمانکاران و مشاورین و نهایتاً کاهش اعتماد و اطمینان بین طرفین.
- افزایش روز افزون خواسته‌های صنفی کارگران، پیمانکاران و مشاورین.

### ب) دوره دوم: استقرار

بعد از تصمیم‌گیری بر تبدیل ساختار مدیریت سنتی به مدیریت نوین پروژه‌ها، در دهه ۱۹۶۰، کارفرمایان بخش خصوصی و دولتی تصمیم به تغییر ساختار سازمانهای خود، جهت استقرار و به کارگیری مدیریت پروژه‌ای جدید گرفتند، این روند از اوخر دهه ۱۹۶۰ تا سال ۱۹۸۵ ادامه یافت.

در دهه‌های ۶۰ و ۷۰ میلادی علی‌رغم تمامی ابهامات در شیوه‌های مدیریت نوین، افراد ارشد در سازمانهایی که دارای فعالیت پیچیده و دارای محیط پویا و ایستا بودند، بعنوان پیشگامان نسبت به تغییر ساختار اقدام نمودند، اما دیری نپایید، که تغییر ساختار فوق در کلیه سازمانها فرآگیر شد.

### ج) دوره سوم: تکامل و تثبیت

در شروع این دوره، که شروع آن از سالهای ۱۹۸۵ تاکنون بوده، مزایای مدیریت نوین پروره در بیشتر سازمانها آشکار شد. در اوایل دهه ۱۹۹۰ سازمانهای بزرگ آن را یک "باید" در تصمیم سازی خود می دانستند. چرخه اجرای این اندیشه بعد از تکامل اولیه را در سازمانها می توان به مراحل زیر تقسیم نمود:

#### (۱) مرحله اولیه (مرحله جنینی):

نیاز به مدیریت پروره در سطح مدیران میانی و بایین تر شکل می گیرد و این اندیشه به صورت راهکار به لایه های بالاتر منعکس می گردد.

#### (۲) مرحله پذیرش توسط مدیران ارشد سازمان:

معمولًا عواملی که در پذیرش مدیران میانی سازمان نقش دارند عبارتند از:

- انتظارات مشتری و مشتری مداری - گام برداشتن به سوی پروره های بزرگ

- درک و بینش مدیران رده اول سازمان - رقابت

- بهرهوری و اثر بخشی

گاه این عوامل باقی یک سازمان را بهمراه دارند.

#### (۳) مرحله پذیرش از سوی سرپرستان بخش ها

این فاز از جهت آن که معمولًا مانع های احتمال کاهش اقتدار سازمانی در ان بروز می کند از اهمیت ویژه ای برخوردار است. پشتیبانی مدیران، سرعت رشد و پیشرفت پروره های شدن را در هر سازمان افزایش خواهد داد.

#### (۴) فاز رشد:

با ورود به این دوره روش های مدیریتی سازمان در پروره ها و متداولی تست شده به کار گرفته می شوند و سیستم با برنامه ریزی، اجرا و کنترل فرآیندهای خود گام های اصلاحی را یکی پس از دیگری بر می دارد.

#### (۵) فاز بلوغ:

در این دوران سازمان ابزارهای را که توسط خود آنها تهیه شده است، به کار می گیرد و تفکر مدیریت پروره های، مدیریت طرحی در همه جای سازمان به چشم می خورد و افراد به دنبال رسیدن به اهداف و مزد های از پیش تعیین شده در پروره ها می باشند به عبارت دیگر موفقیت پروره و طرح را مستقیماً موفقیت خود در سازمان می دانند.

برخی معتقدند که پس از این مرحله سازمانهای پس از طی یک دوره چهار الی پنج ساله وارد فاز تعالی می شوند. با اشاعه این نگرش در ساختار زمانهای مختلف شاهد انجام پروره های عظیم در زمینه های گوناگون در اقصی نقاط جهان بوده ایم که از آن دست می توان به پروره های بزرگ مانند کانال انگلیس - فرانسه (۱۹۸۹-۱۹۹۱)، پروره فضای ناموفق چالنجر (۱۹۸۳) که به نوبه خود باعث پیشرفت تکنیک دیسک و فرآیند کیفیت شد، پروره تغییر تاریخ سیستم های کامپیوتری (۲۰۰۰) و هزاران پروره بزرگ دیگر ارائه داد.

### ۳- مدیریت طرح در ایران

#### ۳-۱) ضرورت استفاده از مدیریت طرح

ایده مطرح شدن خدمات مدیریت طرح در ایران به اواسط دهه ۷۰ بر می گردد، زمانیکه کارشناسان با بررسی مشکلات و موانع اجرایی (از بعد هزینه، زمان و کیفیت) پروره ها و طرح های عمرانی کشور، یکی از علل بروز مشکلات را عدم مدیریت صحیح در دستگاههای اجرایی عنوان کردند.

کارشناسان با پیشنهاد و استفاده از خدمات مدیریت طرح مزایای زیر را برای به کارگیری این ساختار بر شمردند:

الف) در جذب نیروهای نخبه، فعال و توانمند و نیز محدودیتهای قانونی و مقرراتی مانند نظام هماهنگ پرداخت، عدم وجود قوانین مشخص و معین تشویق و تنبیه و ... این امر در خود بدن دستگاههای اجرائی میسر نموده، اما در خارج از بدن دستگاه امکان پذیر بود.

ب) کاهش و یا تثبیت نیرو در بدن دستگاه اجرائی و جلوگیری از رشد تورمی بدن دولت: روال فعالیت‌های اکثر دستگاههای اجرائی به نحوی است که برای هر طرح، دستگاه اجرائی نیروی انسانی مورد نیاز اجرای بخش‌های مختلف فنی و مدیریتی به استخدام در می‌آورد و بعد از اتمام طرح و از بین رفتن ضرورت وجود آنها، امکان تعديل نیرو برای دستگاه وجود ندارد، بنابراین برون سپاری (outsourced) موفق‌تر و کم‌هزینه‌تر است.

ج) تصمیم سیاست‌گذاران دولتی بر خصوصی سازی و کاهش وظایف تصدی‌گری دولت.

د) ارتقای سطح کیفی: یکی از عده مشکلات طرح‌های پروژه‌های دولتی کیفیت پایین اجرای این پروژه‌ها، به جهت عدم وجود نیروهای متخصص در بدن سازمانها، عدم امکان بکارگیری موقتی متخصصین و نیز عدم مسئولیت پذیری عوامل دولتی به پروژه‌ها بود. لذا انتظار می‌رود با واگذاری پروژه به مدیریت طرح و مسئولیت پذیری این مدیریت، امکان جذب نیروهای متخصص مسیر گردد.

ه) کاهش هزینه و زمان اجرای پروژه‌ها: بزرگترین مشکلات پروژه‌ها در کشور به مدیریت زمان و هزینه پروژه‌ها بر می‌گردد که معضلات فراوانی را از جمله تأخیرات فراوان و هزینه تمام شده بالاتری را بهمراه داشته است. این امر نیز به جهت نبود مدیران توانا و ارشد در بدن سازمانهای دولتی و عدم امکان به گیری آنها به جهت قوانین و مقررات خاص بوده بنابراین با تغییر گرایش سنتی کشور از روش سه عامل به چهار عامل و سبردن مسئولیت مدیریت زمان و هزینه به مدیریت طرح، امکان بکارگیری عوامل مدیر و مدیر در پروژه‌ها فراهم شد. و مشکلات طرح‌ها کاهش می‌یابد.

پس از توافق مسئولین و تصمیم‌گیرندگان دولتی در به کارگیری عامل چهار (مدیریت طرح) از پروژه‌های بزرگ کشور، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی نسبت به ابلاغ شرح عمومی خدمات مدیریت طرح، دستورالعمل ارجاع کار، انعقاد قرارداد با واحدهای خدمات مدیریت طرح و موافقت‌نامه‌های و شرایط عمومی قراردادهای خدمات مدیریت طرح به دستگاههای اجرائی اقدام نمود.

### ۳-۲) ضوابط و مقررات مرتبط با مدیریت طرح در ایران

در این بخش، سعی شده بصورت بسیار خلاصه بخشنامه‌ها، دستورالعمل‌های و ضوابط ارانه شده از سوی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور بهمراه بیان برخی از مشکلات و معضلات آنها مورد بحث بررسی قرار گیرد.

#### ۳-۲-۱) شرح خدمات:

بکارگیری مدیریت طرح بر اساس شرح خدمات عمومی ابلاغ شده از سوی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در تاریخ ۷۸/۰۵/۱۰ به سازمانهای اجرائی قابل انجام بود. شرح خدمات عمومی ابلاغ شده برای دو دوره تهیه طرح و اجرای طرح به صورت تفصیلی تهیه شده بوده که رئوس خدمات معرفی شده در شرح خدمات ابلاغی عبارتند بودند از:

۴۵	-	امکان سنجی اولیه	تهیه طرح
۳۹	-	امکان سنجی نهایی	
۲۱	-	واگذاری خدمات و کارهای دوره اجرای طرح	
۲۱	-	طراحی اجرایی و تفصیلی	
۲۲	-	تهیه و ساخت کالا و تجهیزات و بیمانکاری اجرا	اجرای طرح
۳۱	-	آماده سازی برای بهره‌برداری	
۲۳	-	بهره‌برداری آزمایشی یا دوره تضمین	

شرح خدمات ابلاغی اولاً: به جهت تنوع و گوناگونی طرح اجرائی کشور و اینکه امکان ارائه شرح خدمات تیپ مدیریت برای آنها وجود نداشته در قالب بخشنامه های گروه دو (غیر لازم اجرا) ارائه شد، لذا این امکان را مسیر می ساخت که کارفرما می توانست با توجه به نیاز خود تغییراتی را در شرح خدمات بدهد، ثانیاً: شرح خدمات ابلاغی بیشتر با رویکرد به طریق های صنعتی تهیه شده بود. بدینه است که تهیه شرح خدمات مذکور به جهت عدم وجود تجربه کافی در کشور در خصوص به خدمت گیری مدیریت طرح، دارای اشکالاتی بود، لذا سازمان مدیریت مجدداً در تاریخ ۱۳/۰۶/۰۸ بخشنامه جدیدی را در خصوص شرح خدمات عمومی مدیریت طرح ابلاغ نمود که دارای محتویات جدیدی بود که از آن جمله می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

الف) در بخشنامه ابلاغی جداسازی طرح های صنعتی از غیر صنعتی مد نظر قرار گرفته بود که این امر باعث شد تا شرح خدمات ابلاغی سال ۲۸ منحصرأ به کارهای صنعتی مرتبط گردد.

ب) در بخشنامه تصریح شده بود که دستگاه های اجرائی موظفند با توجه به دامنه و گستره فعالیت های اجرائی شان، تمام و یا قسمتهایی از شرح خدمات را که مورد نظر شان می باشد را مورد استفاده قرار دهند.

ج) در بخشنامه ابلاغی تنها به معرفی رنویس کلی خدمات خواسته از مدیریت طرح اکتفا شده بود، به نحویکه خدمات جزئی مورد درخواست کارفرما به عنوان پیوست قرارداد مد نظر قرار گرفته بود و تعیین تکلیف جزئیات کارها به توافق دستگاه اجرائی و واحد خدمات مدیریت طرح موکول شده بود.

با عنایت به اصلاحات فوق الذکر، شرح خدمات جدیدی با قالب جدیدی ارائه گردید که دارای بخش های زیر بود:

۱۰	- خدمات هماهنگی - برنامه ریزی و کنترل کار	اول
۷	- مدیریت بر خدمات تهیه طرح (خدمات مرحله اول)	دوم
۱۲	- مدیریت بر خدمات طراحی تفصیلی و اجرائی (خدمات مرحله دوم)	سوم
۱۰	- مدیریت بر خدمات کالا (مصالح و تجهیزات)	چهارم
۷	- خدمات سازماندهی برای بهره برداری	پنجم
۴ گروه و ۳۹	- مدیریت اجرای کار و راه اندازی و تحويل	ششم
مورد		

### ۳-۲-۲) دستورالعمل ارجاع کار و انعقاد قرارداد با واحد های خدمات مدیریت طرح

اولین ابلاغ مربوط به دستورالعمل فوق به تاریخ ۱۹/۱/۲۹ بر می گردد. با توجه به نبود تجربه بکار گیری مدیریت طرح در کشور، و نیز نبود اشراف کامل بر این نوع از قراردادها در سازمان مدیریت، این دستورالعمل از جمله مواردی بوده که در مدت زمان کوتاهی بعد از اولین ابلاغ دستخوش تغییراتی شد. که از آن جمله می توان به بخشنامه های ۱۴/۵/۲۱ ۲۹/۲/۲۱ ۸۲/۲/۲۱ اشاره نمود که هر کدام از این بخشنامه ها ناسخ بخشنامه قبلی بود.

دستورالعمل ارجاع کار و انعقاد قرارداد با واحد خدمات مدیریت طرح از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ شده، دارای سرفصلهای (سرفصلها و خلاصه فصلهای) زیر می باشد:

الف) تعریف واحد خدمات مدیریت طرح: واحد خدمات مدیریت طرح شخصیتی حقیق است که طبق قانون تجارت به ثبت رسیده و انجام خدمات مکدیریت طرح حسب مورد در اساسنامه آن پیش بینی و سلبقه کار شرکت مرتبط با موضوع پژوهه است.

ب) وظایف غیر قابل واگذاری به واحد خدمات مدیریت طرح: وظایفی که مطابق قانون به عهده کارفرما بوده و غیر قابل واگذاری به مدیریت طرح می باشد که عبارتند از:

۱- اختیاراتی که طبق قانون محاسبات عمومی به عهده بالاترین مقام دستگاه اجرائی است.

۲- اخذ تضمین های قرارداد، دستور تمدید، آزاد کردن، ضبط یا واریز آنها.

- ۳- تصویب تغییر مبلغ قرارداد
- ۴- تصویب تغییر مدت قرارداد
- ۵- تصویب قیمت‌های جدید پیمان و حق‌الزحمه خدمات اضافی قرارداد
- ۶- تعلیق، خاتمه و فسخ پیمان
- ۷- تصویب گزارش‌های مراحل مختلف خدمات مطالعه و طراحی
- ۸- تصویب تحويل موقف و قطعی
- ۹- تصویب صورت وضعیت قطعی و صورت حساب نهایی

ج) روش انتخاب و ارجاع کار به واحدهای خدمات مدیریت طرح: برای ارجاع کار به واحدهای خدمات مدیریت طرح، اقدامات زیر بایستی صورت پذیر:

- ۱- ارائه گزارش توجیهی دستگاه اجرایی به سازمان مدیریت مبنی بر کمبود عومانل فنی و اجرایی در دستگاه خود و ضرورت واگذاری این خدمات به واحد خدمات مدیریت طرح و تائید آن از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی.
  - ۲- استعلام دستگاه اجرایی از حداقل سه واحد خدمات مدیریت طرح و دریافت پیشنهاد آنها بر اساس آنالیز حق‌الزحمه نفرماه و بالاسری پیشنهادی و نمودار سازمانی به کارگرفته شده در طرح.
  - ۳- ارسال مناسب‌ترین پیشنهاد قیمت به سازمان مدیریت و برنامه ریزی به همراه تمام مدارک استعلام جهت تصویب در هیات مربوط که برای طرح‌های ملی و استانی ترکیب هیات متفاوت است.
- توجه: در این دستورالعمل پیش‌بینی شده که هر واحد مدیریت طرح حداکثر می‌تواند سه پیمان مدیریت طرح برای طرح‌های مجزا را داشته باشد.

### ۳-۳-۳ موافقتنامه و شرایط عمومی قرارداد خدمات مدیریت طرح

موافقتنامه و شرایط عمومی قرارداد خدمات مدیریت طرح شامل سه بخش کلی موافقتنامه، شرایط عمومی و پیوستها می‌باشد که در تاریخ ۱۲/۱/۸۰ از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور بصورت لازم اجرا به دستگاه‌های اجرایی ابلاغ شد.

موافقتنامه و شرایط عمومی قراردادهای مدیریت طرح بصورت تیپ و غیر قابل تغییر بوده فلذا دستگاه اجرایی می‌تواند موارد توافقی خود با مدیریت طرح را در قالب پیوست‌ها به قرارداد منضم نماید.

با عنایت به بخشنامه ابلاغی از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور قراردادهای مدیریت طرح می‌باشد دارای بخشهای مجزا و مشخص زیر باشد، بنابراین باید دقت نمود که تعداد و شرح پیوستها نیز محدود شده است:

پیوست شماره یک) در این پیوست شرح موضوع قرارداد به نحوی ذکر شده که محدوده کلی خدمات مدیریت طرح را نشان می‌دهد.

پیوست شماره دو) اخرين شرح خدمات ابلاغی از سوی سازمان مدیریت برای مرحله ای که مدیریت طرح می‌خواهد انجام شود را شامل می‌شود.

پیوست شماره سه) در این پیوست نحوه محاسبه حق‌الزحمه قرارداد به تفکیک بخشها و مراحل و مبلغ اقساط حق‌الزحمه نحوه تامین، امکانات مورد نیاز مدیریت طرح (وسیله نقلیه، غذا، مسکن و حمل کار برای عوامل مقیم واحد خدمات مدیریت طرح) آمده است.

پیوست شماره چهار) برنامه زمان بندی انجام خدمات توسط واحد خدمات مدیریت طرح را شامل می‌شود. این برنامه به صورت کلی قابل ارائه می‌باشد.

پیوست شماره پنج) این پیوست شرایط خصوصی پیمان را شامل می‌شود، این شرایط باید به نحوی تدوین گردد که به هیچ وجه مازاد بر بار مالی تعهد شده در شرایط عمومی را بر دستگاه اجرایی، به دستگاه تحمیل نشود.

پیوست شماره شش) در این پیوست نمودار تشکیلاتی (چارت سازمانی) افراد کلیدی مدیریت طرح برای انجام کار در هر مرحله ارائه شده است.

### ۳-۳) مسائل و مشکلات مرتبط به استناد از برخی از واحدهای مدیریت طرح در ایران

با توجه به معیار ها و استانداردهای جهانی و موارد اختلافی و مبهم و نیز تجربیات کسب شده در مدیریت طرح در کشور و بخصوص در مدیریت طرح فاضلاب شهرهای خراسان رضوی و مرور مقالات مرتبط با موضوع تحقیق، مسائل و مشکلات مرتبط با مدیریت طرح در کشور بصورت زیر دسته بندی و ارائه شده است.

#### (الف) مشخص نبودن ضوابط و استانداردها

در حال حاضر ضوابط و استانداردهای مشخص و معینی در خصوص نحوه به کار گیری مدیریت طرح در پروژه های عمرانی و صنعتی کشور وجود ندارد. شرایط و ضوابط موجود تنها با کمی برداری از نمونه های خارجی تهیه شده و در مواردی هم حسب نیاز تغییراتی در آن داده شده است. با توجه به نوع شرایط عمومی قراردادهای همسان واحدهای خدمات مدیریت طرح و نیز نحوه تدوین آن می توان اظهار داشت که در این شرایط مدیر طرح در جایگاه قائم مقام کارفرما قرار دارد و وظیفه او جداسازی وظایف ستدی و موارد مربوط به بررسی ها و رسیدگی های مرتبط با بدنه کارفرمانی است. این مدیر نتایج، صرفأ جهت تایید و تصویب یا موافقت به کارفرما ارائه میدهد، اما با توجه به شرایط عمومی، مدیر طرح هیچ مستولیت و تعهد قراردادی در مقابل سایر طرفین دخیل در پروژه (مشاور، پیمانکاران، سازندگان و فروشندها) ندارد. این مساله و موضوع در ماده ۲۹ به صراحت مورد توجه قرار گرفته است:

ماده ۴/۱۶ - مدیر طرح تنها بررسی و تایید کننده صورت وضعیت های پیمانکاران و سازندگان و یا صورت حسابهای مهندسان مشاور است و هیچ نوع مستولیت مالی و حقوقی در قبال پیمانکاران، سازندگان و مشاوران از نظر تامین اعتبار و پرداخت مطالبات آنها ندارد.

ماده ۴/۲۹ - کارفرما در انعقاد و اجرای قرارداد با مهندسان مشاور، پیمانکاران، سازندگان و فروشندها باید پس از کسب نظر از مدیر طرح اقدام کند.

تدوین موادی مانند مواد فوق در متن موافقنامه مدیریت طرح باعث شده که این تصور در ذهن متبلور گردد که مدیر طرح در تصمیم گیریهای حیاتی و امور اساسی در دوره طرح بیشتر شبیه به یک مشاور بوده و دخالت مستقیم در تصمیم سازیها ندارد.

علاوه بر موارد فوق نحوه تدوین حق الزحمه مدیریت طرح به صورت حق الزحمه مشاورهای و یا حق الزحمه نفر ماهی هم موضوع فوق را بیشتر نمایان می سازد.

این امر به جهت عدم ارتباط پیشرفت فیزیکی با حق الزحمه مدیریت طرح، باعث می شود تا واحد های خدمات طرح تلاش چندانی در جهت افزایش پیشرفت عملکردی و اتمام پروژه نکنند. همچنین به جهت مستقبل بودن دریافتی از مبلغ پروژه، مدیر طرح ریسکی را از جانب هزینه در پروژه تحمل نمی کند.

لازم به ذکر است که در مواردی هم مواد ارائه شده در متن موافقنامه با مواد فوق الذکر تناقض داشته و جایگاه و نقش تصمیم گیرنده را به مدیریت طرح اعطا میکند، چنانکه در ماده ۲۰ آمده است که:

ماده ۲۰ : اقدامهای مدیر طرح که نیاز به تایید کارفرما دارد:

هر گاه مدیر طرح به هنگام انجام کار ، برای تعیین نحوه ادامه کار ، جلسه یا جلساتی راجهت هماهنگی به منظور اخذ تصمیمهای راهبردی ضروری بداند، موظف است موضوع را طی گزارش توجیهی برای کارفرما بفرستد. کارفرما نیز تا پانزده روز از تاریخ دریافت گزارش نسبت به تشکیل جلسه اقدام کرده و تصمیمات خود را در جلسه ای تضمیم و بیدرنگ به مدیر طرح ابلاغ میکند. هر گاه کارفرما در مهلت تعیین شده نسبت به تشکیل جلسه و ابلاغ تصمیمها اقدام نکند، مدیر طرح تصمیم گیری نموده و نتیجه را به کار فرما اعلام می کند.

این نحوه مواجهه با مدیریت طرح، مدیریت طرح را به سوی یک مدیریت ساخت حق الزحمهای سوق می دهد. یک مدیریت طراحی که فقط نماینده کارفرما است.

در بعضی از موارد به ضوابط تقریباً متفاوتی با موارد فوق آمده است که باعث دخیل نمودن مستقیم مدیریت طرح در مستولیت عدم تکمیل به موقع موضوع پیمان می شود و بدین طریق ریسک مربوط به عدم اتمام بموضع آن به مدیریت طرح منتقل می گردد. در حالی که طبق اصول حاکم بر روش حق الزحمهای فرض بر این بوده که مدیر ساخت نباید ریسک پروژه (قیمت و زمان) را بهذیرد.

ماده ۴۶-۲- بابت تاخیر مجاز مدیر طرح، مبلغی معادل پنجاه درصد متوسط حق الزحمه‌ها در مجموع ماههای اضافه شده طبق بخشندامه‌های مربوط، به حق الزحمه اضافه می‌شود.

حداکثر مدت مشمول پرداخت حق الزحمه تاخیر مجاز قرارداد برای مراحل مطالعاتی، نصف مدت قسمت با مرحله مربوط و حداکثر شش ماه و برای مرحله ساختار و تحويل، تابع شرایط اجرای کار است.

موادی مانند ماده فوق در متن موافقنامه‌های مربوط به مدیریت طرح، بیشتر ضوابط مربوط به مدیریت ساخت (ریسک پذیر) را به این موافقنامه‌ها تحمیل می‌کنند. در نهایت آنچه که از روح و محتوای قوانین و مقررات حاکم بر می‌آید، از آن تناقض و ثانیاً مشابهت بیش از پیش مدیریت طرح در ایران با مدیریت ساخت (مشاوره‌ای) است.

و گاهی هم مواردی در متن موافقنامه و پیوست‌های آن وجود دارد که کاملاً متفاوت با ضوابط حاکم بر مدیریت ساخت هم می‌باشد.

علاوه بر موارد و مشکلات فوق، مشکلات و موانع دیگری در خصوص مدیریت طرح در کشورمان وجود دارد که از آن جمله می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود.

- عدم درک صحیح کارفرما از ضوابط

- عدم توازن مسئولیت‌های خواسته شده در قبال اختیارات

- ابهام در نظم مسئولیت‌خواهی از مدیر طرح در شرایط عمومی پیمان

- خلاصه آنین نامه‌های کارا و مناسب در خصوص خدمات مدیریت طرح

- روش نادرست ارجاع کار به واحدهای خدمات مدیریت طرح

- نقص در موعد و اگذاری کار

به صورت اگر چه موانع و مشکلاتی در خصوص ضوابط و استانداردهای حاکم بر مدیریت طرح در کشورمان وجود دارد، اما بکارگیری این مدیریت در برخی از سازمانهای اجرائی کشور با موقعیت‌های نسبی همراه بوده است که از آن جمله می‌توان به مدیریت طرح فاضلاب شرکت آب و فاضلاب مرکز خراسان اشاره نمود.

**۴- مدیریت طرح فاضلاب شرکت آب و فاضلاب مرکز خراسان**

قرارداد مدیریت طرح شبکه‌های جمع‌آوری و تصفیه‌خانه فاضلاب شهرهای تربت حیدریه، نیشابور و سبزوار، در تاریخ ۱۲/۱۱/۸۲ به مهندسین مشاور هیدروتک توس ابلاغ شد. این شرکت بلافاصله بعد از عقد قرارداد نسبت به استقرار مدیریت طرح اقدام نمود و محورهای مدیریتی خود را به شرح ذیل به پژوهه‌های تحت مدیریت خود تحمیل نمود:

**(الف) مدیریت کلان و اشراف بر پژوهه‌ها**

این شرکت با نگاهی خاص به پژوهه مدیریت طرح و به خصوص استقرار آن بعنوان یک فرآیند پویا و نه یک اتفاق لحظه‌ای در اولین گام شروع فعالیت خود نسبت به هماهنگی با کارفرما در خصوص جمع‌آوری کامل اطلاعات و اسناد پژوهه‌ها اقدام نمود. در این راستا و به جهت افزایش کارآبی اطلاعات و داده‌های جمع‌آوری شده فرمهای تدوین و کلیه اطلاعات و اسناد در قالب فرمهای تدوین شده مورد تعزیز و تحلیل قرار گرفت. در مرحله بعد از جمع‌آوری اولیه اطلاعات و اسناد کمبودها و نواقص اطلاعاتی و خلاصه‌های مربوطه مشخص و نسبت به تکمیل آن اقدام گردید. لازم بذکر است که تحويل و تحول کامل مدیریت پژوهه‌ها از دستگاه کارفرمایی به مدیریت طرح (با عنایت به تعدد کارشناسان مطلع و تصمیم‌گیر در بخش‌های مختلف کارفرمایی و نیز سوابق مكتوب و غير مكتوب پژوهه‌ها) نیاز به مرور زمان و در عین حال اقnamات مشخص زیر داشت:

۱- برگزاری جلسات هماهنگی برای موضوعات مختلف به منظور لحاظ نمودن کلیه سوابق شامل سوابق مكتوب و غير مكتوب و نظرات کارفرمای طرح در تصمیم‌گیریها.

۲- توجیه دلایل حضور و وظایف مدیریت طرح

۳- باز تعریف فرآیندها و گردش کارها با عنایت به حضور مدیریت طرح به منظور مشخص نمودن ارتباط این مدیریت با بخش‌های مختلف کارفرمایی (شامل نحوه ارتباطات سطح ارتباطات و ...) در این زمینه، نظامنامه‌های مربوط به شرکت آب و فاضلاب با همکاری مدیریت طرح مورد بازنویسی قرار گرفت.

۴- تدوین ساز و کاری که مقرر داشت تا کارفرمای کلیه اطلاعات پایه و راهبردی پژوهه‌ها را که در اختیار داشت و بعداً بدست خواهد اورد مستمرأ به اطلاع مدیریت طرح برساند.

در کنار اقدامات فوق، و به جهت ضرورت دقت، صحت و بهنگامی داده ها در فرآیندهای تصمیم گیری و فرآوری هوشمندانه آنها، مدیریت طرح نسبت به انجام موارد ذیل اقدام نمود.

۱- تهیه و تدوین اهم انتظارات از دستگاه های نظارت

۲- تهیه بانک اطلاعات پروژه ها

۳- تهیه و تدوین قالب (Format) استاندارد بر حسب تعاریف سازمان مدیریت و برنامه ریزی، برای ارانه گزارش های عملکرد ماهانه دستگاه های نظارت

۴- برگزاری جلسات هماهنگی ماهانه با کلید عوامل در گیر در پروژه ها (کارفرما - پیمانکاران و مشاورین) و جمع آوری اطلاعات تکمیلی از جلسات مذکور.

#### ب) مدیریت ارتباطات

مدیریت طرح هیدرولیک در جهت انجام وظایف مدیریتی خود و به جهت ساختار دهی به ارتباطات مرتبط با پروژه های تحت مدیریت اقدامات ذیل را به انجام رساند.

۱- تدوین ساختار و چارت سازمانی مدیریت طرح در یک طرح کلان

۲- تدوین سطح و سطوح ارتباطات داخلی بخش های مختلف مدیریت طرح

۳- تدوین ساختار ارتباطات با کارفرما، مشاورین، پیمانکار و دیگر عوامل مرتبط با پروژه ها در نظام نامه های اجرایی کار به کمک کارفرما

۴- تشکیل جلسات هماهنگی در سطح و سطوح مختلف با کلید عوامل مرتبط با پروژه ها که بعنوان مثال می توان به جلسات هماهنگی در سطح شهر های سبزوار، تربت حیدریه و نیشابور به مسئولین و مقامات محلی (شهرداریها و فرمانداریها) به جهت تدوین اولویت های اجرایی و نیز اقدام در جهت حل مشکلات مربوط به اجرا پروژه ها مانند صدور مجوز شهرداریها و راهنمایی و رانندگی اشاره کرد.

#### ج) مدیریت هزینه و زمان اجرای پروژه

مدیریت طرح هیدرولیک نوس به جهت مدیریت هزینه و زمان اجرای پروژه های فاضلاب تحت مدیریت خود اقدامات ذیل را به انجام رساند:

۱- تدوین برنامه زمانبندی پروژه ها با دخالت کلید عوامل در گیر در پروژه ها و به کمک آنها با تعریف ارتباطات هر یک از بخش های اجرایی پروژه و توالی اجرای آنها به جهت عدم تداخل عملیات و نیز انجام عملیات در زمان مقرر با توجه به شرایط محیطی و اقلیمی هر منطقه.

۲- برنامه ریزی برای انجام پروژه ها با تعیین ارتباط عملیات اجرایی پروژه با هر یک از بخش های مربوط به تامین منابع مالی و تامین تجهیزات مورد نیاز بعنوان مثال می توان به تدوین برنامه مربوط به پیش بینی هزینه پروژه ها برای ۶ ماه آینده و نیز پیش بینی لوازم و تجهیزات مصرفی مانند لوله و سیمان بصورت سه ماهه، شش ماهه، نه ماهه، و یک ساله اشاره نمود.

۳- کنترل برنامه اجرای پروژه ها، کنترل تغییرات ایجاد شده در انجام عملیات اجرایی به جهت تغییر در شرایط اجرا مانند تغییر در طراحی ها (در صورت نیاز با انجام فعالیت ها و اقداماتی مانند مهندس ارزش)، بروز شرایط اقلیمی غیر قابل پیش بینی، تاخیر در اجرای پروژه به جهت عدم تامین منابع مالی توسط کارفرما و ...

۴- انجام بازدیدهای میدانی توسط کارشناسان دفتر مرکزی و گزارش گیری از رابطین مقیم در پروژه ها و اعمال نظر آن در برنامه ریزی ها.

۵- انجام تغییرات در نحوه و ساختار مناقصه گذاری و انتخاب پیمانکاران.

۶- برنامه ریزی برای وقوع منابع داخلی و اعتباری

۷- تدوین فلوچارت مربوط به تامین اعتبارات پروژه ها و دیگر فلوچارتهای مرتبط

۸- و ....

#### ۵- نتیجه گیری:

با عنایت به موارد و مباحث مطرحه در فوق می توان نتیجه گیری حاصل را بصورت زیر ارائه نمود:

- عدم شفاف سازی در بحث خدمات مدیریت طرح در کشور و وجود ابهام و چندگانه در اصول و مبانی ضوابط جاری ارائه شده.
- عدم تطابق ضوابط و معیارهای موجود در کشور با معیارها و ضوابط استاندارد جهانی
- تغییرات و بازنگریهای مکرر سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌های موجود و عدم جامع نگری این سازمان.
- عدم توجیه سازمان و کارفرمایان دولتی در خصوص به کارگیری مدیریت طرح و نحوه ارتباط‌گیری این سازمانها با مدیریت طرح پژوهه‌ها
- عدم وجود یک سازمان و یا زیربخش مشخص در جهت پاسخ‌گویی به مشکلات و مسائل مربوط به مدیران طرح‌ها و نیز کارفرمایانی که در بکارگیری مدیریت طرح دچار مشکل‌اند.

به‌صورت اگر چه مشکلات فوق همواره کارفرمایان بخش دولتی و خصوصی را در بخدمت گیری مدیریت طرح و نیز مشاورین مرتبط با مدیریت طرح را با مشکلات مواجه ساخته است. اما در این راستا می‌توان اقدامات سازمانهایی دولتی که با توجه به مشکلات فوق و تنها با اتکا بر نتایج موفق در تجارب گسترده جهانی اقدام به بکارگیری مدیریت طرح نموده‌اند را ستوده، در همین راستا می‌توان اقدام مدیران شرکت آب و فاضلاب و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی خراسان را به عنوان پیشگامان بخدمت گیری مدیریت طرح در استان خراسان را اقدامی جسورانه تلقی نمود و به جهت اینکه حرکتی پیشرو و در راستای اهداف دولت جمهوری اسلامی را آغاز نموده‌اند، مورد تقدیر قرار داد. بهر صورت بخدمت گیری مدیریت طرح فاضلاب در استان خراسان رضوی نتایج کلی زیر را بهمراه داشته است.

- ۱- اکنون که اکثر پژوهه‌های عمرانی در کشور به بیماری مزمن تاخیرات دچارند، مدیریت طرح فاضلاب توانسته با تدوین ساختار نسبتاً مناسب و فرآیندگرا، این تاخیرات را در پژوهه‌های فاضلاب تحت مدیریت خود به حداقل برساند.
- ۲- با ایجاد هماهنگی در سایه خردمندی جمعی و هم افزایی (Cinergy) سازمانی توانسته، مقاومت‌ها در مقابل تحولات نو را به حداقل خود کاهش دهد.
- ۳- با تدوین ساختار و ساماندهی گردش اطلاعات، امکان تامین و تهیه اطلاعات بهنگام، صحیح و نسبتاً دقیق را می‌سر ساخته و این اطلاعات در تجزیه و تحلیل‌های خود نهایت استفاده را می‌برد.
- ۴- با تبیین کامل روابط درونی خوبیش توانسته، روند پاسخ‌گویی به مراجعات و مکاتبات را به حداقل برساند.
- ۵- با تدوین برنامه‌های زمانبندی و برنامه‌ریزی‌های مالی با هدف کنترل زمان و هزینه‌های پژوهه سعی در کم کردن زمان و هزینه پژوهه‌ها دارد.

#### ۶- منابع و مأخذ:

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (۱۳۸۴). ضوابط، بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌های منتشر شده از سوی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در خصوص مدیریت طرح مهندسین مشاور هیدروتک توک (۱۳۸۴). موافقنامه مدیریت طرح شرکت هیدروتک توک با شرکت آب و فاضلاب مرکز خراسان.

فرصت‌کار، ا. و مجید پرچمی (۱۳۸۳). نقد و بررسی ضوابط روش مدیریت ساخت در کشور، شرکت مهاب قدس. ارائه شده در دومین سمینار مدیریت پژوهه، اسفندماه ۸۳، تهران.

ویژه نامه مدیریت پژوهه، فصلنامه علمی - پژوهشی سامانه، زمستان ۸۳، سال هشتم، شماره ۲۲.

William. R. Duncan., (1996). A Guide to the Project Management Body of Knowledge. PMI Standards Committee.

Project Management. Carl E. Edlund. September. 17.2001.